جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
قسم مسابقات الميدان و المضمار

تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتريك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

بحث مقدم من
عبير ممدوح محمد على عيسى

طالبة بحث بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

ضمن متطلبات الحصول على درجة ماجستير التربية الرياضية

القاهرة
١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
قسم مسابقات الميدان والمضمار

تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتريك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

بحث مقدم من

عبير ممدوح محمد على عيسى
طالبة بحث بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

ضمن متطلبات الحصول على درجة ماجستير التربية الرياضية

إشراف

أ.د/ وفاء محمد أمين
أستاذ متفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار ووكيلة الكلية لشئون التعليم والطلاب سابقا بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
جامعة حلوان

أ.م.د/ آمال كحيل محمد
أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
جامعة حلوان

القاهرة
١٤٢٤هـ ـــ ٢٠٠٣م

بسم الله الرحمن الرحيم

" قالوا سُبحَنَكَ لاعِلمَ لنَا إلاَّ مَا علَّمتَنا
إنَّكَ أنتَ العَلِيمُ الحكِيمُ "

صدق الله العظيم
[سورة البقرة ــ آية ٣٢]

جامعة حلوان

كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

قسم الدراسات العليا

قرار لجنة المناقشة والحكم فى البحث المقدم من

الدارسة / عبير ممدوح محمد على عيسى للحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية.

فى تمام الساعة السابعة مساءا يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٠٣/٨/١٩م إجتمعت فى مبنى الكلية اللجنة المعتمدة من السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث بتاريخ ٢٠٠٣/٧/٢٠م **والمشكلة من السادة الأساتذة:**

١ -	أ.د. **وفاء محمد أمين**	أستاذ متفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار ووكيلة الكلية لشئون التعليم والطلاب سابقا بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ـ جامعة حلوان . **(مشرفا)**
٢ -	أ.د. **صديقة محمد درويش**	أستاذ متفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ـ جامعة حلوان . **(مناقشا)**
٣ -	أ.د. **عبدالعزيز عبدالمجيد محمد**	أستاذ ورئيس قسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية ـ جامعة الزقازيق . **(مناقشا)**
٤ -	أ.م.د. **آمال كحيل محمد**	أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ـ جامعة حلوان . **(مشرفا)**

وناقشت اللجنة علنا البحث المقدم من الدارسة والمعتمد تسجيله من السيد الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة بتاريخ ٢٠٠٢/٤/٢١ وعنوانه :

" تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتريك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ". وتوصى اللجنة بطبع الرسالة على نفقة الجامعة وتبادلها مع الجامعات الأخرى

وبعد مناقشة الدارسة علنا فى موضوع البحث ..

وبعد الأطلاع على نتيجة المناقشة ... وبعد المداولة ...

قررت اللجنة بإجماع الأراء التوصية بمنح الدارسة / **عبير ممدوح محمد على عيسى** درجة الماجستير فى التربية الرياضية.

أعضاء لجنة المناقشة والحكم :

			التوقيع
١ -	أ.د.	**وفاء محمد أمين**	....
٢ -	أ.د.	**صديقة محمد درويش**	....
٣ -	أ.د.	**عبدالعزيز عبدالمجيد محمد**	....
٤ -	أ.م.د.	**آمال كحيل محمد**	....

وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث

أ.د. ماجدة إسماعيل

شكر وتقدير

الحمدلله وشكره شكراً جزيلا على مامنحنى من قوة وصبر لأتمام هذا العمل والإنتهاء من رسالتى هذه .

وتـتقدم الباحـثة بخـالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى أسـتاذتى الفاضـلة الجليلة الأستاذة الدكتورة / **وفاء محمد أمين** الأستاذ المـتفرغ بقسـم مسـابقات الميدان والمضمار ووكيلة الكلية سابقا لشئون التعليم والطلاب بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة لما قدمته من جهد وافر وعون صادق وتوجيهات علمية سامية كانت النبراس الذى أضاء إلى الطريق وهدانى للطريق السليم فلسيادتها جزيل الشكر .

كمـا تتقدم الباحثة بكل الشكر والتقدير والإمتنان للدكتورة / آمال **كحـيل محمد** الأستاذ المساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار لما قدمته لـى من مساعدات ونصائح بنائه وتوجيهات قيمة كان لها الأثر فى توجيه البحـث والباحـثة حتى خرج البحث فى صورته الحالية فلسيادتها جزيل الشكر.

كمـا أتقـدم بخـالص الشـكر للأستاذة الدكتورة / **صديقة محمد درويـش** أسـتاذ مـتفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضـية للبنات بالقاهرة والأستاذ الدكتور / **عبدالعزيز عبدالمجيد** رئيس قسـم مسـابقات المـيدان والمضـمار بكلية التربية الرياضية ـ جامعة الزقازيق .

لتفضلهما بقبول مناقشة هذا الجهد المتواضع .

وأتقـدم بالشكر العظيم إلى أعز الناس أبى وأمى وأخوتى الأعزاء والشكر كل الشكر لكل من ساهم أو عاون فى أتمام هذا البحث .

وفقنا الله دائما لما يحبه ويرضاه وعلمنا مايقربنا إليه ويرضيه .

والله ولى التوفيق ،

الباحثة

قائمة المحتويات

الموضوع **الصفحة**

الفصل الأول
١/. مقدمة البحث

الفصل الثانى
٢ - الإطار النظرى والدراسات المرتبطة

تابع قائمة المحتويات

الموضوع		الصفحة

الفصل الثالث
٣/. إجراءات البحث

الفصل الرابع
٤. عرض نتائج البحث ومناقشتها

الفصل الخامس
٥. الإستنتاجات والتوصيات

تابع قائمة المحتويات

الموضوع **الصفحة**

قائمة الجداول

تابع قائمة الجداول

تابع قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الفصل الأول

١/. مقدمة البحث

١/١ تقديم البحث
١/٢ مشكلة البحث وأهميته
١/٣ أهداف البحث
١/٤ فروض البحث
١/٥ المصطلحات المستخدمة فى البحث

الفصل الأول
١/ مقدمة البحث

١/ ١ المقدمة

يشهد العالم تطورا ملحوظا فى مختلف مجالات الحياة وخضعت معظم الظواهر للبحث فى جميع المجالات للوصول إلى حياة أفضل عن طريق التوصل لأحدث الوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة لإنجاز الأعمال المختلفة على أكمل وجه.

وتعتبر مسابقات الميدان والمضمار من المسابقات الرقمية التى تأثرت إيجابيا وبشكل واضح بتطور العلوم والنظريات المختلفة المرتبطة بها من حيث حداثة طرق وأساليب التدريب وأعداد الناشئين لتنمية وتطوير المستوى البدنى والمهارى للوصول لأعلى المستويات الرقمية فى شتى المسابقات المختلفة .

ولقد تبلور هذا الإنجاز فى المستويات الرقمية التى تحققت فى السنوات الأخيرة ، ويعتبر السعى لتحقيق الأرقام القياسية فى مسابقات الميدان والمضمار موضوعا حيويا وهاما ويستحوذ على أهتمام العاملين فى المجال الرياضى .

وتعتبر القوة العضلية من أهم الصفات البدنية التى تعتمد عليها مسابقات الميدان والمضمار فهى تشكل مع عنصرى السرعة والتحمل العمود الفقرى لهذه المسابقات وعلى مستوى تطورها يتحدد المستوى الرقمى فى كل نوع من أنواع المسابقات (٣٢ : ١٧) ويشير ماكلوى Maccloy وهارا Harre إلى ان القوة العضلية تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية بعض الصفات البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة وغيرها (٣٤ : ١١٩).

والقدرة العضلية Power هى أحد أنواع القوة ومن الصفات البدنية الأساسية التى يجب أن يمتلكها متسابقى مسابقات الميدان والمضمار بوجه عام ومتسابقى الحواجز بصفة خاصة ، وبدأت تأخذ دور أساسى فى تطوير مستوى الأداء والمستوى الرقمى ، والقدرة العضلية مركب من صفة القوة والسرعة والقدرة على دمجهما معا حيث أصبحت المحدد أو

الموجـه الجديـد فـى برامج التدريب للإرتقاء بالمستوى البدنى والإنجاز الرقمى .

وترتبط القدرة العضلية بنتائج الكثير من الأنشطة والمسابقات التى يعـتمد أداؤها على القدرة العضلية حيث يتوقف الإرتقاء الجيد على مدى قـدرة العضـلات على إنجاز أقصى قوة فى أقل زمن (٣٢ : ٧٩) ويؤكد كـل من حسن علاوى ، وعصام عبدالخالق إلى أن القدرة العضلية تحدد مسـتوى الأداء فى كثير من المسابقات الرياضية التى يتعلق فيها المستوى بسرعة الارتقاء أو سرعة الدفع (٣٢ : ٩٨) (٢٤ : ١٤٤) .

ومـع زيـادة الأهـتمام بـالقدرة العضلية ظهرت أهمية إستخدام تدريـبات البليومـتريك Plyometric كـأحد الوسائل التدريبية التى حققت نجاحـا كبيرا مع بعض اللاعبين والمدربين اللذين إستخدموا هذا الأسلوب مـثل كوليـن سومر Collen Sommer بطل الولايات المتحدة في الوثب العالى وصاحب الميدالية الذهبية فى بطولة Ban فى أمريكا ويضيف شو Chu أن تدريبات البليومتريك كان لها دور كبير فى تحسن السرعة والقوة كذلـك كوسـتلو Costtolo الـذى كـان بطل العالم للجامعات في الوثب العـالى، كمـا أسـتخدمت هـذه التدريـبات مـع اللاعـب رونالدهـيم Ronald Veim صاحب الرقم القياسى العالمى فى الحواجز .

(٥٦ : ٢١٥)

ولقـد نـال هـذا النوع من التدريبات أهتماما بالغا فى مسابقات المـيدان والمضـمار المختلفة التى تتطلب صفة القدرة العضلية حيث أن تدريـبات البليومـتريك تعـتمد علـى الأطالة السريعة للعضلات العاملة (أنقـباض عضـلى اللامركـزى) يتبعه فى الحال إنقباض عضلى أرادى (إنقـباض مركـزى) (٥١ : ٧٠٦) ، وتدريـبات البليومتريك تهدف إلى التأثـير الإيجـابى علـى تنمـية القوة القصوى والقدرة التى تحتاج إليها المهـارات وتدريـبات البليومتريك هى تلك التمرينات التى تكون خلالها العضـلة قـادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة فى أقل زمن ممكن (٥٤ : ٦٧) ، كما يشير بسطويسى أحمد (٧ : ٢٩٥) إلى أن تدريـبات البليومتريك أسلوب ونظام لمجموعة من التدريبات تعتمد أساسا علـى مطاطـية العضلة لأكسابها طاقة حركية عالية من خلال دمج أعلا سرعة وقوة ممكنة بهدف تنمية القدرة العضلية .

ويشير كلا من أبوالعلا عبدالفتاح وأحمد نصرالدين (١٩٩٣) إلى أن هـذا الـنوع مـن التدريب يستخدم نوعاً من التمرينات تجعل العضلة تسـتجيب بصـورة سـريعة بطـريقة تمط فيها العضلة أولاً ثم يلى ذلك انقـباض مركـزى سريع كرد فعل انعكاسى المطاطية تقوم بها المغازل العضـلية بغرض أنتاج أكبر قوة فى أقل زمن ويساعد هذا النوع فى تنمية المهارات الحركية لمعظم الأنشطة (١ : ١١٤).

ويشير لايل ماك دونالد Lyle Mc Donald (١٩٩٧) أن تدريبات البليوميـترك الهدف الأساسى منها تعليم العضلة سرعة الاستجابة والقدرة والعمـل علـى تحسين كفاءة الممرات العصبية وتحسين الألياف العضلية بكفاءة عالية لمدة طويلة (٥٥ : ٢٤).

وحيـث أن سـباقات الحواجز من السباقات المركبة الصعبة التى يتطلـب أداؤهـا صفة القدرة العضلية لأنتاج أكبر قوة فى أقل زمن وهذا يـؤدى إلـى تحسين المستوى الرقمى ومستوى الأداء ويؤدى إلى تحسن السـرعة وتقليل الزمن من خلال سرعة الإرتقاء الذى يتكرر خلال سباق ١٠٠م حواجـز عشرة (١٠) مرات لتخطيه عشرة حواجز بأقصى سرعة كمـا أشـارت دراسـة سعدية عبدالجواد (١٥) ، بسطويسى أحمد (٦) ، سلوى عسل (١٦) ، عبدالنبى (٢٣).

كذلـك أثناء بدء السباق ومايتطلبه من الإنطلاق من مكعبات البدء مـع تـزايد السرعة حتى الوصول للحاجز الأول كذلك العدو بسرعة بين الحواجز ومايتطلبه من سرعة تردد الخطوة حيث أن سرعة تردد الخطوة تـتوقف علـى طـول الخطوة وقوة الرجلين وتعاقب دفع الرجلين طول السباق (١٧ : ٦٩).

كمـا أشار دك Dick وبالستيروس Ballesteros إلى أن تدريبات البليومـتريك تتناسـب مـع سـباقات الوثب بأنواعه والحواجز ، العدو ، وبعض مسابقات الرمى بإستثناء المطرقة (١٤ : ١٦).

هـذا مـا دفع الباحثة لاختيار تدريبات البليومتريك لتنمية عنصر القـدرة العضلية للرجلين حيث أنها تتشابه فى أدائها مع متطلبات الحواجز

حيث أنها تجمع بين القوة والسرعة وتعتمد على رد الفعل السريع والقوة المكتسبة من هذه التدريبات تؤدى إلى آداء حركى أفضل وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الأنقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجيرا خلال مدى الحركة فى المفصل (٢٢ : ١١٤).

كما أنها أسلوب جيد لتطوير القوة والقدرة العضلية التى تعتبر من أهم الصفات البدنية لسباق ١٠٠م حواجز .

٢/١ مشكلة البحث وأهميته

أن سباق ١٠٠م حواجز يعتبر من السباقات المركبة الصعبة التى يتطلب أداؤها عنصرى القوة والسرعة ، والقدرة على ربطهما معا (القدرة العضلية) مما يؤدى إلى تحسين السرعة وتقليل الزمن من خلال سرعة الأنطلاق من مكعبات البدء وتزايد السرعة حتى الوصول للحاجز الأول وسرعة الإرتقاء لتخطية الحاجز والعدو السريع بين الحواجز ومايتطلبه كل ذلك من قدرة عضلية للرجلين .

ومن خلال ملاحظة الباحثة أثناء تعليمها لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات الكلية انخفاض المستوى البدنى ومستوى الأداء للطالبات وفى أحيان كثيرة عدم القدرة على الارتقاء وتخطيه الحاجز بسرعة لأنخفاض القدرة العضلية للرجلين حيث أن سباق ١٠٠م حواجز يتطلب تكرار الإرتقاء خلال السباق عشرة مرات لتخطى ١٠حواجز بأقصى سرعة وهذا يتطلب عنصرى القوة والسرعة والقدرة على دمجهما معا (القدرة العضلية).

من هذا المنطلق جاءت فكرة الباحثة إلى إجراء هذا البحث بهدف التعرف على تأثير برنامج مقترح لتدريبات البليومتريك على تحسين القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لسباق ١٠٠م حواجز للطالبات .

كما أن تدريبات البليومتريك لم تنل قسط وافر من الدراسة فى مجال الحواجز على حد علم الباحثة حيث أن أغلب الدراسات ركزت على

إستخدام تدريبات البليومتريك فى مسابقات الوثب بأنواعه [عالي ـ طويل ـ ثلاثى] وكذلك الرمى .

وذلك بهدف التغلب على الصعوبات التى تواجه الطالبات أثناء الإرتقاء وتخطيه الحاجز مما قد يسهم فى تحسين القدرة العضلية للرجلين وبالتالى تحسين مستوى الأداء والمستوى الرقمى توفيرا للوقت والجهد اللازم لتنمية القدرة العضلية بالتعرف على أفضل الأساليب لتنميتها لرفع مستوى الطالبات .

١/٣ أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

وضع برنامج مقترح للتدريب البليومتريك لتنمية القدرة العضلية للرجلين للتعرف على :

- تأثير استخدام تدريبات البليومتريك على تنمية القدرة العضلية .
- تأثير استخدام تدريبات البليومتريك على تحسن مستوى الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز .
- تأثير استخدام تدريبات البليومتريك على تحسن المستوى الرقمى فى سباق ١٠٠م حواجز.

١/٤ فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى القدرة العضلية ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لصالح المجموعة التجريبية .

٥/١ المصطلحات المستخدمة فى البحث

تدريب البليومتريك Plyometric

عــرفها " مــارتى ديــودا Marty Duada " عــن " دونالدشــو Donald Chu "علــى أنهــا "تدريـبات تتضــمن إطالة العضلة من وضع الإنقباض المعتمد على التطويل إلى الإنقباض المعتمد على التقصير لأنتاج حركة تتميز بقوة كبيرة خلال وقت قصير" (٥٦ : ٢١).

- **الإنقباض المركزى Concentric**

وفــيه تتقــبض العضلة بتقصير طول الألياف العضلية إلى إتجاه مركزها وينتج من هذا الأنقباض تحريك المفاصل.

- **الأنقباض اللامركزى Eccentric**

وفيه تنقبض العضلة بالتطويل فى عكس إتجاه مركزها (١ : ٤٤)

- **الإنقباض الإيزومترى Isometric**

هــو الأنقــباض العضــلى الثابــت الذى ينتج عن توتر العضلة ولايحدث تغيير فى طولها ولايحدث فيه أى نوع من الحركة (١ : ٤٦).

- **القدرة العضلية Muscular**

يعــرفها " محمــد حسن علاوى " نقلا عن " لارسون Larson " و"يوكــم Yocom " بأنهــا " القدرة على إنجاز أقصى قوة فى أقصر وقت التى تتمثل فى المعادلة التالية :

القدرة العضلية = القوة × السرعة (٣٣ : ١١٢).

الفصل الثانى

٢ . الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة

الفصل الثانى
٢ . الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة

٢/١ الإطار النظرى
٢/١/١ نبذة عن تطور تدريب البليومتريك

أول من أستعمل إصطلاح البليومتريك هى المراجع العلمية السوفيتية وقد قام السوفيت بإستخدام التدريب البليومتريك فى مسابقات العدو والوثب ، والقفز والرمى .

ولقد إبستكر العلماء السوفيت فى الستينات هذا الأسلوب الجديد لتنمية القدرة العضلية وأطلق عليه " Plyometric Tranining " وعرب إلى (التدريب البليومترك).

والمدرب السوفيتى " يورى فيروشانسكى Yuri Verhoshenski" أول من استخدم هذا التدريب الذى ذاع انتشاره بعد نجاح اللاعبين السوفيت فى مسابقات الميدان والمضمار ، وفى منتصف الستينيات استخدمه لاعبوا أوروبا الشرقية وحقق بها فير شانسكى Verhoshenski (١٩٦٧) ارقاما قياسية فى الوثب (٢٢ : ١١٣).

كما يرجع الفضل لانتشار تدريبات البليومتريك إلى فاليرى بورزوف "Valeri Borzov " وفوزه بالميدالية الذهبية فى اولمبياد (١٩٧٢) فى سباق ١٠٠م عدو حيث تقدم رقمه من (١٣ث) إلى (١٠ث) ، حيث استخدم هذا النوع من التدريب لأنه يعتبر أفضل طريقة لتنمية القوة والقدرة العضلية وهى تسد الفجوة بين القوة العضلية والقدرة العضلية (١ : ٢١٧) .

والبليومتريك Plyometric هو مصطلح يطلق الآن على التدريبات التى عرفت فى أوروبا بأسم تدريبات الوثب وقد بدأ الأهتمام يزيد بتلك التدريبات فى السبعينات فى دول أوروبا الشرقية (٥١ : ١).

وفـــى ألمانـــيا الديمقراطية ظهرت كلمة بليومترك لأول مرة فى السـبعينات فـى بحـث المـدرب ورئـيس قسم ألعاب القوى فى ذلك الحيـن Karl Heinz Bowers كارل هانز واليوم تستخدم معظم الدول فى العـالم بخاصـة الدول الأوربية التدريب البليومترى ويزداد الإقبال على اسـتخدامه بسبب النتائج التى أحرزها المدربون واللاعبون لتطوير القوة الانفجارية القدرة العضلية .

وتم اجراء العديد من الدراسات والأبحاث العلمية لهذا النوع من التدريـب علـى مختلف الأنشطة وجارى حتى الآن تحديث طرق أداء تدريبات البليومترك.

ولـم تعـد تستخدم طرق التدريب البليومتريك كل على حدة بل ظهـر الـربط بين الطرق المختلفة داخل الوحدة التدريبية بل والتدريب الواحد (١٩ ؛ ٩٣).

ويسـتخدم حتى الآن على نطاق واسع فى مختلف الأنشطة فى اوروبا وامريكا والعديد من الدول (٢٢ : ١١٣).

٢/١/٢ مفهوم تدريبات البليومتريك

ولقـد استخدم " زاسيورسكى **Zacioorskiy** "عام (١٩٦٦) هذا المصـطلح لتوضـيح الـتوتر الكبير الذى يحدث بواسطة مجموعة من العضـلات عندما يشمل برنامج العمل مرحلة إطالة سريعة يليها انقباض سريع (١٤ : ١٥).

وهـذا المصـطلح مشـتق مـن كلمتيـن لاتينيتيـن الأولـى Plyo ومعـناها (أعظم ــ أطول ــ أعرض) والثانية Metric ومعناها (للقـياس ــ للمقارنة ــ للتقييم) ، ويعتبر التدريب البليومترى من أنواع تدريـبات القـوة السـريعة المتفجرة وغالبا مايعتمد فى ذلك على وزن الجسـم والهـدف مـنه هـو تحسين مخرجات القدرة Power Output والتنشـيط العصبى للعضلات Meneral Activation حيث يصف ويعبر عـن ذلك النوع من التدريبات بصورة أكثر دقة بدورة " المد والتقصير" Streth – Shortening Cycle Exercise وتختصـر إلـى (SSC) عـن الطـريقة الطبيعـية لتأدية معظم الحركات .. ومثال على ذلك فكل مرة توضـع القـدم على الأرض أثناء المشي تحدث دورة " المد والتقصير" للعضـلة الرباعـية The Quadriceps ، حيـث أنه مع وضع القدم على

الأرض تمـــر العضـــلة الرباعـــية أولا بإنقباض عضلى لامركزى ، ثم إنقـــباض عضلى ثابت وفى النهاية إنقباض عضلى مركزى ، فإذا تمت عملـــية الـــتحول بسرعة ، تكون نتيجة الأنقباض العضلى المركزى أو الحـــركة المركـــزية أكـــثر فاعلية وقوة عما إذا لم يتم إنقباض عضلى لامركـــزى ويســـمى التسلســـل الكلى من الإنقباض العضلى اللامركزى والثابت والمركزى " بدورة المد ــ التقصير" (٥٩ : ٣٥).

عـــند حـــدوث التسلسل من الإنقباض اللامركزى إلى الإنقباض المركـــزى بسرعة تحدث إستطالة فى العضلات قبل الإنقباض العضلى المركزى ولذلك نجد أن مصطلح " دورة المد ــ التقصير " (SSC) يعبر عمـــا يحدث فى العضلة من إطالة ويتبعها حدوث تقصير فى العضلة ، ويحدث تخزين طاقة مطاطة Elastic Energy فى العضلة نتيجة للأطالة . وتعـــد إضافة الطاقة المطاطة إلى القوة الناتجة من الإنقباض العضلى المركزى أحد الأسباب التى توضح لماذا تنتج قوة عضلية مركزية أكثر بعد دورة المد والتقصير (٥٩ : ٣٦).

وعـــندما يحـــدث إنقباض عضلى مباشرة بعد الإطالة فإنه يؤدى إلى إحداث إنقباض قوى وسريع (Hard Cortraction) .

ومـــن الأســـباب الأخـــرى التى تعلل زيادة القوة من الأنقباض العضـــلى المركـــزى هو الفعل المنعكس (Peflex) الناتج عن التوظيف الســـريع للألـــياف العضـــلية أو توظيف عدد أكبر من الألياف العضلية المساعدة فى الحركة (٥٩ : ٣٥).

ويمكـــن توضيح كيفية إخراج قوة أكبر عن طريق دورة المد ــ التقصـــير " عـــن طريق الوثب الأفقى العادى حيث يقوم اللاعب بالوثب بثـــنى كـــل مـــن مفصـــلى الركـــبة والفخذ وهذا يعتبر إنقباض عضلى لامركزى للعضلة الباسطة ثم يتم تغيير إتجاه الحركة بسرعة ويتم الوثب بإنقباض عضلى ثابت يعقبه إنقباض عضلى مركزى (٥٩ : ٣٥، ٣٦).

ولقد عرفها سكوت و بن **Scott and Ben Weider** ان التدريب البليومـــترى طريقة لتنمية القوة المتفجرة والقدرة العضلية والطاقة وتنتج

مـــن انبساط (إطالة سريعة) يعقبه انقباض تقصيرى مركزى وذلك نتيجة للانبســـاط المفاجئ الذى يحدث فى العضلات ينتج عنه زيادة كبيرة فى الانقباض العضلى (٥٨).

كما عرفها مارتى ديودا Marty Duda عن دونالد شو Donald Chiu على أنها " تدريبات تتضمن إطالة العضلة من وضع الإنقباض المعتمد علـــى الـــتطويل إلى الإنقباض المعتمد على التقصير لأنتاج حركة تتميز بقـــوة كبـــيرة خلال وقت قصير (٥٥ : ٢١)، وسوف تتبنى الباحثة هذا التعريف طوال البحث .

٣/١/٢ هدف التدريب البليومتريك

هـــناك دائمـــا عجز فى مقدار القوة القصوى التى يمكن اللاعب تولـــيدها والكمـــية الـــتى يحققها أو يحرزها بالفعل وهى ماتسمى بالقوة الموظفـــة Functional Strength ولأسباب خاصة بعامل الأمان لايسمح للجســـم بإستخدام القوة القصوى الموجودة به فاللاعب المدرب جيدا قادر علـــى توظيف الألياف العضلية الكامنة بصورة أكبر ، حيث توجد فروق بســـيطة بين القوة القصوى والقوة التى يحرزها الفرد بالفعل ، والتدريب البليومتريك يساعد فى تقليل العجز بين القوة القصوى والقوة الموظفة أو المســـتخدمة عـــن طـــريق تحسين الممرات العصبية كما أنه يساعد فى توظيف العضلات التى يعمل اللاعب على بنائها .

أن آداء الوثب بعد ثنى كل من مفصلى الركبة والفخذ والإنتظار مـــن ثلاثـــة إلـــى خمسة ثوانى فى ذلك الوضع ثم الوثب لاتحدث دورة " المـــد ــ التقصير " ويعطى إرتفاع أقل من الوثب الذى يمر بدوره المد ــ التقصير وهو مايسمى بـــ Jump Anon Conter Movement .

ويظهـــر تأثـــير دوره " المد ــ التقصير " عند رمى كرة لمسافة طويلـــة أو بعـــيدة بطـــريقة طبيعية حيث تكون المسافة أطول عنها عن الـــرمى بطـــريقة أخرى . حيث أن هذا النوع من التدريب يستخدم نوعا مـــن التمرينات تجعل العضلة تستجيب بصورة سريعة تمط فيها العضلة أولا ثم يلى ذلك إنقباض مركزى سريع كرد فعل إنعكاس المطاطية تقوم بهـــا المغـــازل العضلية بغرض إنتاج القوة النشطة فى فترة زمنية قليلة

ويساعد هذا النوع فى تنمية المهارات الحركية لمعظم الأنشطة الرياضية (١ : ١١٤).

ويشير " لايل ماك دونالد Lyle Mc Donald " (١٩٩٧) أن تدريبات البليومتريك الهدف الأساسى منها هو تعليم العضلة سرعة الإستجابة والقدرة والعمل على تحسين كفاءة الممرات العصبية وتحسين الألياف العضلية للعمل بكفاءة عالية لمدة طويلة (٥٥ : ٢٤ – ٦١).

ولقد نال هذا النوع من التدريب الأهتمام الشديد ، حيث أنه يمكن الإستفادة منه فى أغلب الأنشطة الرياضية التى تتطلب عنصر القدرة العضلية ، حيث أن تدريبات البليومتريك تعبر الفجوة بين القوة المطلقة والقوة السريعة المطلوبة لتنفيذ الحركة (٥٦ : ٢١٥).

ويهدف أيضا هذا الأسلوب من التدريب إلى تحسين مستوى عمليات الأرتقاء فى الأداء للأنشطة الرياضية المختلفة التى تعتمد على هذه الخاصية فى أحد مراحلها فإذا مالوحظ قصور مستوى الأرتقاء ويرتبط بطول زمنه ، فإن إستخدام التدريب البليومترى من أفضل أساليب التدريب التى تنمى مايطلق عليه القوة المطاطه (٢٠ : ٢٠٦).

ويعتمد التدريب البليومتريك على لحظات التسارع والفرملة التى تحدث نتيجة لوزن الجسم فى حركاته الديناميكية كما هو الحال فى الوثب الإرتدادى بأنواعه ، وهذا الأسلوب فى التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالى فإنه يحسن من الأداء الديناميكى خلال آداء الوثب (١٩ : ٧٩).

ولقد أتفق كل من " فاروق عبدالوهاب " (٢٩) ، " مفتى إبراهيم حماد " (٤٢) على أن التدريب البليومترى يفيد فى الأنشطة التى تتطلب السرعة والقوة معا ، حيث يعمل على تنمية القدرة على أطلاق وتفجير القوى أثناء الحركات السريعة أى زيادة قوة وسرعة الأداء .

والمبدأ العلمى الأساسى لتدريب القدرة المتفجرة هو أن الأنقباض بالتقصير Concentric Contraction يكون أقوى لو أنه حدث

مباشـــرة بعد إنقباض بالتطويل Eccentric Contractions لنفس العضلة أو المجموعـــة العضــلية فمـــن المعروف علميا أنه عندما تحدث أطالة ســـريعة ومفاجـــئة للعضلة فإنها تنقبض فوريا لتقاوم هذه الأطالة ويعتقد العلمـــاء أن هـــذه العملـــية تتأسس على مايسمى برد فعل الأطالة أو رد الفعـــل المـــنعكس للأطالة Stretch Reflex وهى عملية تقوم بها المغازل العضـــلية Muscle Spindles وهـــى الأعصـــاب الحســـية المسئولة عن إكتشاف الأطالة السريعة للألياف العضلية (٢٢ : ١١٣).

ويشـــير " مـــارتى Marty إلـــى أن تدريـــبات البليوميتريك هى تدريـــبات الوثـــب فـــى المكان والوثب من الثبات والوثب بين الحواجز والوثـــب العميـــق (فـــوق وبيـــن الصـــناديق ، والعـــدو والحجل فوق المدرجات) (٥٦: ٢١٤ ، ٢١٥).

ويشـــير " أبوالعـــلا عبدالفتاح " أن التدريب البليومتريك يعد أحد التدريـــبات التى تسهم فى تحسين الصفات البدنية والتى من أهمها القدرة العضـــلية فهو أحد وسائل التدريب المتدرجة والمؤثرة التى تستخدم فى تنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين على وجه الخصوص .
(١ : ٢٢)

٣/١/٢ القدرة العضلية

تعتـــبر القدرات البدنية مطلب هام لممارسة أى نشاط رياضى ولذلـــك تختلف الأهمية النسبية حسب العبئ الواقع على أجهزة الجسم المخـــتلفة والقـــدرات البدنـــية تشمل (القوة ـــ السرعة ـــ المرونة ـــ الـــتحمل ـــ التوافق ـــ الرشاقة) وترتيب هذه القدرات تختلف حسب أهميـــتها وكـــل نشـــاط رياضـــى حسب إحتياجات ومتطلبات الأداء الحركى لهذا النشاط.

تعتـــبر ســـباقات الحواجز من السباقات التى تعتمد بدرجة كبيرة علـــى الأداء الحركى ذو الكفاءة العالية إذ يعتمد الأداء نفسه على درجة عالـــية مـــن التوافق العضلى العصبى والمرونة ، ويمكن القول بأنه من الســـباقات التكنيكـــية المعقـــدة حيث أن طريقة الأداء يجمع بين التبادل المســـتمر بين الحركات المتكررة (العدو) والحركة الغير متكررة لتخطيه

الحواجــز مع الأحتفاظ بمعدلات سرعة عالية ولذلك فهو يتطلب مهارة فائقــة فــى الأداء بالإضافة إلى إمتلاك مستوى عال من القدرات البدنية مــن حيــث القوة والسرعة والقدرة العضلية والمرونة والتوافق العضلى العصبى والرشاقة (٤٠ : ٢٤٤ ، ٢٤٥).

وتســتهدف العملية التدريبية تحسين وتطوير هذه القدرات بنسب تــتفق مــع نــوع المســابقة ، وتنوع القوة التى يجب تطويرها وتنميتها للاعــب الوثــب تخــتلف عــن لاعــب الــرمى عن لاعب الحواجز (٤٠ : ٩٤) ولــذا كــان لابد من تحديد القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠م حواجز من خلال المراجع العلمية والدراسات السابقة التى أتفقت على أهمية القدرة العضلية بالنسبة لمتسابق الحواجز ، وقد قامت الباحثة بأجــراء إســتبيان للخبراء فى مجال مسابقات الميدان والمضمار لتحديد أهــم القــدرات البدنية لمتسابقى الحواجز ، وقد جاءت القدرة العضلية تليها السرعة ثم المرونة ــ التوافق ــ الجلد العضلى والقوة القصوى .

وســوف تتناول الباحثة القدرة العضلية بالدراسة حيث أن القدرة العضــلية أحد أنواع القوة العضلية وهو مركب حركى يربط مابين القوة والســرعة ويطلــق علــيها كثــير من المتخصصين فى مجال التدريب الرياضــى بالقدرة Power أو القوة المميزة بالسرعة ، ويرى البعض أن القــدرة مــرادف للقدرة الإنفجارية Explosive Power حيث أن القدرة الإنفجاريــة تعــنى إنطلاق أقصى قوة بأسرع آداء حركى (٧ : ١١٥) ويمكــن القــول أن مصــطلح القــدرة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والقــدرة المتفجرة جميعها تعنى مركب واحد يجمع مابين السرعة والقوة لأخــراج نمــط حــركى توافقى وسوف تستخدم الباحثة مصطلح القدرة العضــلية ، ولذلك تعرف القدرة بأنها قدرة الجهازين العضلى والعصبى علــى إنتاج قوة سريعة الأمر الذى يتطلب درجة التوافق فى دمج صفة القــوة وصــفة السرعة فى مكون واحد (١ : ٨٩) ويعرفها هارا Harra علــى أنهــا." قــدرة الفرد على التغلب على مقاومات بإستخدام سرعة حركــية مــرتفعة وهــى عنصــر مركــب مــن القــوة العضــلية والسرعة "(٣٦ : ٣٩٤).

ويشـــير " عـــلاوى " نقـــلا عن " بارو Barrow " و"ماك جى Macgee " و"بـــيوكر Bucher " و"جنســـن Jensen " أن القـــدرة تعنى إستطاعة الفرد إخراج أقصى قوة من العضلة أو العضلات فى أقل زمن ممكن أى القدرة = القوة × السرعة ولابد من أن تكون عنصر فى القوة والســـرعة مـــتحدتان لـــتكون الأداء الفعال (٣٥) والشخص الذي يمتلك القدرة لابد من أن يتوافر لديه :

- درجة عالية من القوة العضلية
- درجة عالية من السرعة
- درجة عالية من المهارة لادماج السرعة والقوة معا .

والقـــدرة العضـــلية تعتـــبر أحد المكونات الرئيسية فى ممارسة العديد من الأنشطة الرياضية عامة ومسابقات الميدان والمضمار خاصة مثل الوثب ــ القفز ــ الرمى ــ الحواجز والموانع والعدو .
(٣٦ : ٣٩١ ــ ٣٩٣)

ولقد بدأت تأخذ دور أساسى فى تطوير مستوى الأداء وأصبحت الموجـــه والمحـــدد الجديد فى برامج التدريب للأرتقاء بالمستوى البدنى والإنجـــاز الـــرقمى ومـــع زيادة الأهتمام بالقدرة العضلية ظهرت أهمية إستخدام تدريبات البليومتريك .

٤/١/٢ سباق ١٠٠م حواجز سيدات

- ســـباق ١٠٠م حواجـــز ســـيدات يعتـــبر من امتع سباقات المضمار ويمكن ان يعتبر ضمن سباقات الجرى والسرعة حيث ان تخطية الحاجز تعتـــبر خطوة جرى مبالغ فيها وعنصر القوة والسرعة تمثل أهمية كبيرة فيها.

- كما تعد من السباقات التى تتميز بالصعوبة وتحتاج لدرجة أداء عالية سواء من الناحية الفنية أو التوافقية ويرجع السبب فى ذلك لأنها حركات ذات ايقاع متكرر ومركب فى نفس الوقت (٦ : ٩٢ ــ ٩٤) .

ويتطلـــب ذلـــك ضـــرورة التبادل المستمر بين خطوات الجرى العادية وتخطيه الحاجز مع الاحتفاظ بمعدل سرعة عالية (٤٠ : ٤٥).

- وسـباق ١٠٠م حواجـز من السباقات التى تعتمد بدرجة كبيرة على الأداء الحـركى ذو الكفاءة العالية وهذا يتطلب درجة عالية من التوافق العضـلى العصبى والمرونة بجانب القوة والسرعة والقدرة على دمجها معا.

مـن حيـث الـبدء فى سباق ١٠٠م حواجز لايختلف عن البدء المستخدم فى عدو المسافات القصيرة ، إلا أنه يجب مراعاة توافق البدء مع متطلبات الانطلاق إلى الحاجز الأول بثمان خطوات لاجتياز الحاجز (٢٧ : ٢٥٤) ، والغـرض من مرحلة الانطلاق حتى الحاجز الأول هو إكتسـاب أعلى سرعة انطلاق ممكنة وربطها بالسرعة المكتسبة فى تلك المسـافة (٦ : ٩٥) ، رغـم أن إمكانـية تـزايد السرعة بين الحواجز محـدودة جدا لذا يعتمد اللاعب على بذل أقصى جهد خلال هذه المسافة خاصة فى الخطوات الأولى للوصول إلى معدلات عالية من السرعة قبل الحاجـز الأول ، ويـتزايد طـول الخطوات من الخطوة الأولى وحتى السـابعة باضطراد بينما ينقص طول الخطوة الثامنة قليلا تمهيدا لاجتياز الحاجز بخطوة فعاله (٢٧ : ٢٥٥) ، وذلك لآن اللاعب لايستطيع بلوغ أقصـى سـرعة إلا فى حدود ٥٠ ــ ٦٠م ، وعلى ذلك يحاول اللاعب زيـادة كل من طول الخطوة وترددها فى تلك المرحلة القصيرة ما امكن ذلـك ، وممـا يساعد على تقليل السرعة فى تلك المسافة استقامة الجذع سـريعا عند الخطوة الرابعة فى حدود ٥ ــ ٦م استعدادا لمروق الحاجز الأول (٦ : ٩٥ ، ٩٦).

وتعتـبر خطوة الحاجز من خطوات العدو المبالغ فيها من حيث طـول الخطوة فهى أطول قليلا ومن حيث إرتفاع مركز ثقل الجسم عند مـروقه للحاجـز فهـى أعلى قليلا أيضا ، وتمر خطوة الحاجز بثلاث مراحل هى :

أ - **الأستناد الأولى**

وتـبدأ بنهاية الخطوة الثامنة ووضع القدم على الأرض وتنتهى بدفـع القـدم للأرض والغرض منها إجتياز الحاجز بأقل سرعة مفقودة وكذلـك ربـط سـرعة الأقتراب بسرعة خطوة الحاجز وكذلك الأستناد والدفـع بمقدمـة القدم عموديا فى إتجاه مركز الثقل بقوة وشدة كبيرين للأرض مع تزامن مرجحة قوية من مفصل ركبة الرجل الحرة وذلك فى إتجاه الحاجز، وبذلك تعمل العضلات المادة لرجل الإرتقاء بالإضافة إلى

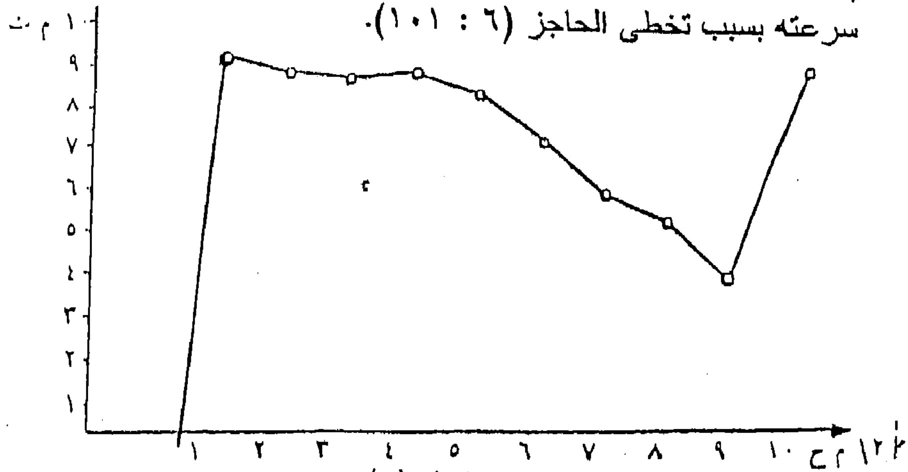
العضـــلات العاملـــة علـــى مرجحة الرجل الحرة بحركة قوية وسريعة لمركز الثقل للأمام (٦ : ٩٧ ، ٩٨).

ب - مرحلة الطيران

تتميـــز مرحلة الطيران فى بدايتها بالحركة السريعة القوية وتبدأ بـــترك قدم الإرتقاء للأرض وتنتهى بهبوط الرجل الحرة مع وضع القدم علـــى الأرض ، والغرض منها مروق وتخطيه الحاجز بأقل خسارة فى السرعة وكذلك إشتراك أجزاء الجسم المختلفة للأعداد للهبوط الجيد بعد الحاجـــز ، إذ لابـــد من وضع الزوايا القوائم بين كل من الجذع وفتحة رجـــل الإرتقـــاء وكذلك بين رجل الإرتقاء وساقها من ناحية أخرى، أما بالنســـبة للـــرجل الحرة فوق الحاجز فتكون مفرودة مع إنثناء بسيط فى مفصـــل الركـــبة ويساعد فى فرد الركبة إطالة العضلات الخلفية للفخذ ومرونة مفصل الحوض (٦ : ٩٩ ، ١٠٠).

ج - مرحلة الإستناد الثانية

تـــبدأ بهـــبوط قـــدم الرجل الحرة بعد آداء حركة قاطعة سريعة للـــرجل الحـــرة وهـــبوطها خلف الحاجز، وتنتهى بدفع الأرض لأنجاز الخطـــوة الأولـــى بين الحواجز، الغرض منها الربط بين خطوة الحاجز والخطـــوات الـــثلاث البينية بين الحواجز ، ولابد أن يكون الهبوط بقدم الـــرجل الحـــرة سريعا ما أمكن وعلى بعد (١٢٠ - ١٤٠ سم) والذى يمثل ٤٠% من طول الخطوة وبذلك يتجنب المتسابق فقد نسبة كبيرة من سرعته بسبب تخطى الحاجز (٦ : ١٠١).



شكل (١)

معدل تزايد وتناقص السرعة بسباق ١٠٠م حواجز

ممــا سبق يتضح أن عملية تزايد السرعة من بداية السباق تلعب دوراً هامـاً فـي مستوى الإنجاز حيث يصل المتسابق إلى أعلى سرعة ممكنة له عند الحاجز الأول شكل (١) ثم تتأرجح السرعة بعد ذلك حتى الحاجـز الثامن ثم تبدأ فى الأنخفاض النسبى حتى الحاجز العاشر حيث تصـل إلى أدنى مستوى لها وبعد ذلك يمكن للمتسابقة زيادة سرعتها فى المسافة الأخيرة من السباق وذلك بالنسبة للمستوى المتقدم من اللاعبين ، أما بالنسبة لمستوى الناشئين والمبتدئين فترى أن الحاجز الأول هو أعلى نقطـة يمكن زيادة السرعة عندها، ثم تهبط السرعة بعد ذلك سريعا حتى تصـل إلى أدنى مستوى لها فى الحاجز العاشر ، وهذا مايحدث لطالبات الكلية ، ولذلك يعتبر الإعداد البدنى المكون المهم لسباقات الحواجز حيث يتمـثل فـى إعـداد الصـفات البدنية الأساسية والخاصة ومن أهم تلك الصـفات القـدرة الإنفجاريـة ، جلـد السـرعة القصوى ، الرشاقة ، المرونة)، ومن هنا يتضح أهمية القدرة العضلية والتى يمكن تنميتها عن طـريق وسـائل التدريـب الخـاص وأهمهـا التدريـب البليومتريك (٤٠ : ٢٤٧).

٢/٢ الدراسات المرتبطة

تمـثل الدراسـات العربية والأجنبية بما تحتويها من إجراءات، وماتوصـلت إلـيه مـن نتائج ، الضوء الذى ينير الطريق أمام الباحثين للإستمرار فى حل المشكلات التى قد تعوق المجال الرياضى الممثل فى الأنشـطة الرياضية المختلفة ، لذلك قامت الباحثة بإجراء دراسة مسحية لهـذه الدراسـات المرجعـية للتعرف على نتائج تلك الدراسات العربية والأجنبية ، وسوف تعرض الباحثة هذه الدراسات المرتبطة .

أولا : الدراسات العربية

١/٢/٢ **قـام محمود عبدالسلام فرج (٢٠٠٣) بدراسة عن " فاعلية التدريـبات البليومـترية النوعية فى تنمية القوة الإنفجارية والتقدم بالمستوى الرقمى على ضوء تحسن بعض الخصائص البيوديناميكـية الخاصة بمرحلة الإرتقاء فى الوثب العالى" ،** ويهـدف البحـث إلـى الـتعرف علـى أثر فاعلية التدريبات البليومـترية النوعية فى تنمية القوة الإنفجارية للطرف السفلى والـتقدم بالمسـتوى الـرقمى وفاعلـية التدريبات البليومترية

النوعية فى تحسن الخصائص البيوديناميكية الخاصة بمرحلة الإرتقاء فى الوثب العالى وأستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى ذو المجموعة الواحدة وتطبيق القياسات القبلية والبعدية حيث بلغ عدد أفراد عينة البحث ١٥ طالبا من بين طلاب التخصص الأول بألعاب القوى بالفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الزقازيق ، وأستغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا وكان من أهم نتائج البحث أظهرت النتائج وجود فروقا ذات دلالة معنوية بين نتائج القياسين (القبلى والبعدى) لصالح القياس البعدى فى تحسين الخصائص البيوديناميكية الخاصة بمرحلة الإرتقاء فى الوثب العالى لدى عينة البحث وتطوير مستوى الأداء (٤١).

٢/٢/٢ **قام حسن إبراهيم أبو الطيب (٢٠٠٢) بدراسة عن " أثر استخدام تدريبات البليومتريك على تحسين المستوى الرقمى فى الوثب الطويل "** ويهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام تدريبات البليومتريك على المستوى الرقى فى الوثب الطويل لدى لاعبين بأعمار من (١٨ – ١٩) سنة لفئة الشباب وعددهم (١٢) لاعبا واستخدم الباحث المنهج التجريبى بطريقة القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ويتم تدريبهم على البرنامج المقترح وأستغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا وكان من أهم نتائج البحث وجود تحسن فى مستوى الإنجاز الرقمى للوثب الطويل فى ألعاب القوى لدى أفراد عينة الدراسة فئة (الشباب)(١٠).

٣/٢/٢ **قامت نادية على عبد المعطى (٢٠٠٢) بدراسة عن " تأثير برنامج تدريبى مقترح لتنمية أنواع القوة العضلية باستخدام التدريب المتداخل على بعض المتغيرات المختارة "** يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح لتنمية أنواع القوة العضلية لطالبات الفرقة الثالثة باستخدام الأسلوب المتداخل والأسلوب المتبع والمقارنة بين كلا الأسلوبين من حيث تأثيرهما على بعض المتغيرات البدنية المختارة وعلى

رفـع مسـتوى الأداء المهـارى فـى بعض مسابقات الميدان والمضـمار والألعـاب واسـتخدمت الباحثة المنهج التجريبى بتصـميم مجموعتيـن تجريبيتين طبق على إحداهما البرنامج المقترح لتنمية أنواع القوى العضلية بأسلوب التدريب المتداخل وطـبق نفس البرنامج المقترح على المجموعة الثانية بأسلوب التدريـب المتبع فى تنمية أنواع القوى العضلية اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضـية للبنات بلغ عدد الطالبات (٥٠) طالبة وكان من أهم النتائج تفوق التدريب بأسلوب التدريب المتداخل على التدريب بالأسـلوب المتـبع فى تنمية أنواع القوة العضلية (قوه القبضة اليمـنى ، قـوه عضلات الظهر ، قوة عضلات الرجلين ، قوه عضـلات البطن ، قوه عضلات الذراعين الوثب العريض من الثـبات ، الوثـب العمـودى مـن الثبات ، التحمل العضلى) ويؤثـر علـى تنمـية الصـفات البدنية (السرعة ، الرشاقة ، والـتوافق والـتوازن والتحمل الدورى التنفسى) ويؤثر على رفع المستوى المهارى فى مسابقات الميدان والمضمار (١٠٠م عـدو ، ١٠٠م حواجـز ، ٨٠٠م تحمل، رمى القرص ، وثب طويل) والألعاب (سلة ، طائرة ، يد) (٤٤).

٢/٢/٤ **قامـت دينا على محمد سعيد (٢٠٠١) بدراسة عن " التدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للرجلين وتأثيره على البدء فـى سـباحة الظهر** " ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير اسـتخدام بـرنامج مقـترح للتدريب البليومترى لتنمية القدرة العضـلية علـى تحسين مسافة البدء وزمن الأداء فى سباحة الظهـر واسـتخدمت الباحثة المنهج التجريبى واشتملت العينة علـى (٥٤) طالـبه من كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ويـتم تقسـيمهم إلـى مجموعتيـن إحداهما تجريبية وأتبعت الـبرنامج المقـترح والأخرى ضابطة أتبعت المنهج التقليدى واسـتغرقت تطبيق البرنامج (٨) أسابيع وكان من أهم النتائج أن التدريـب البليومـترى له تأثـيرا إيجابيا على تنمية القدرة العضلية بالنسبة للمجموعة التجريبية (١١).

٢/٢/٥ **قامت فاتن أبو السعود أمام شاهين (٢٠٠١) بدراسة عن "تأثير برنامج مقترح باستخدام التدريب البلومتريك على تنمية القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء لسباق الوثب العالى لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة "** ويهدف البحث إلى وضع برنامج مقترح للتدريب البلومتريك لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة بسباق الوثب العالى (فوسبرى، سرجيه) وتأثير البرنامج على مستوى الأداء المهارى والرقمى واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية أتبعت البرنامج التدريبي المقترح ومجموعة ضابطة أتبعت البرنامج التقليدى بطريقة القياس القبلى والبعدى واشتملت العينة على (٥٠) طالبة واستغرق تطبيق البرنامج (١٠) أسابيع وكان من أهم النتائج أن للبرنامج المقترح تأثيرا إيجابيا على تحسين مستوى الأداء المهارى والرقمى لمسابقة الوثب العالى بطريقتى (فوسبرى ، سرجيه) (٢٨).

٢/٢/٦ **قام محمد أحمد رمزى (٢٠٠١) بدراسة عن " فاعلية تطوير القدرة العضلية للرجلين على بعض الخصائص البيوميكانيكية للحجلة لناشئ الوثب الثلاثى "** استخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم المجموعة الواحدة بأسلوب القياس القبلى والبعدى واشتملت العينة على (١٠) لاعبين من ناشئى مركز تدريب العمالة بمحافظة الشرقية وتراوحت أعمارهم السنية مابين (١٥ – ١٦) سنة وتم تدريب المجموعة التجريبية بالبرنامج المقترح واستغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع وكان من أهم نتائج الدراسة تأثير التدريبات البليومترية المقترحة إيجابيا بدلالة معنوية على القدرة العضلية للرجلين وبعض الخصائص البيوميكانيكية لمرحلة الحجلة للاعبى الوثب العالى (٣٠).

٢/٢/٧ **قامت أمل فاروق (٢٠٠٠) بدراسة عن " فاعلية التدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية وتأثيره على بعض المهارات الأساسية فى رياضة المبارزة "** يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات البليومترية على تنمية القدرة

العضلية وبعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة وتأثيرها على بعض عناصر اللياقة البدنية ، أجريت الدراسة على عينة عددها (٦٠) طالبة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة قسمت إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية طبقت التدريبات البليومتريك المختارة لمدة شهرين بواقع وحدتين أسبوعيا ، وأظهرت نتائج الدراسة أن التدريبات البليومترية المختارة ساعدت على رفع مستوى الأداء المهارى فى رياضة المبارزة سلاح الشيش وتحسن عناصر اللياقة البدنية (القدرة ، المرونة ، الرشاقة) تسهم فى رفع مستوى الطالبات المهارى ، وأوصت بإستخدام تدريبات البليومتريك (٤).

٨/٢/٢ **قام جمال إسماعيل محمد مطاوع (٢٠٠٠) بدراسة عن تأثير إستخدام التدريب البليومترى على بعض القدرات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم** " ، ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب البليومترى على بعض القدرات البدنية كذلك بعض القدرات المهارية لدى لاعبى كرة القدم ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبى عن طريق القياس القبلى والبعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية على عينة قوامها (٢٣) لاعبا خضعت المجموعة التجريبية لتدريبات البليومتريك وطبق البرنامج لمدة ثمانية أسابيع وكانت أهم نتائج البحث أن تدريبات البليومتريك أدت إلى تحسن القدرة العضلية متمثلة فى عدو ٥٠م والمهارات الأساسية فى ركل الكرة لابعد مسافة بالقدم اليمنى واليسرى والجرى المتعرج بالكرة ٢٥م ، واوصى الباحث بزيادة الفترة الزمنية للبرنامج التدريبى وأن يهتم المدربين بتدريبات البليومتريك على مراحل سنية مختلفة (٨).

٩/٢/٢ **قام سمية منصور وليلى عبد الباقى (٢٠٠٠) بدراسة عن " فاعلية تدريبات البلومترك والترامبولين والسير المتحرك على مستوى اللياقة البدنية والأداء المهارى والرقمى لمسابقة ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات**

بالقاهــرة" ويهــدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات البلوميــتريك ــ الترامبوليــن ــ السير المتحرك على عناصر اللياقة البدنية وعلى المستوى المهارى والرقمى لسباق ١٠٠م حواجــز اســتخدمت الباحثتين المنهج التجريبى بتطبيق القياس القبلى الــبعدى بأستخدام أربعة مجموعات متكافئة ثلاثة منها تجريبــية والــرابعة ضــابطة وحجم عينة البحث (٦٠) طالبة المجموعــة التجريبيــة الأولــى تم تدريبها باستخدام تدريبات البلومــتريك ، المجموعــة التجريبية الثانية باستخدام تدريبات الترامبوليــن ، المجموعــة التجريبية الثالثة باستخدام تدريبات السيرالمتحرك الكهربائى والمجموعة الضابطة أتبعت المنهج التقلــيدى وأستغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع بواقع وحدتين تدريبيتيــن فــى الأسبوع لكل مجموعة على حده وبزمن قدره (١٣٥ق) مــن أهــم نتائج البحث أن البرامج المقترحة أثرت إيجابيا على تنمية عناصر اللياقة البدنية قيد البحث (السرعة ــ قــوه عضلات الظهر والرجلين ــ القدرة العضلية للرجلين ــ مــرونة العمــود الفقرى ــ الرشاقة ــ تحمل السرعة) وعلى المســتوى المهــارى والرقمى لسباق ١٠٠م حواجز لدى عينة البحث وأفضل أسلوب التدريب البليومتريك (١٨).

٢/٢/١٠ **قــام محمد السيد محمد حلمى (٢٠٠٠) بدراسة عن " تأثير اســتخدام التدريــب البليومترى على تحسين السرعة الحركية للاعــبى الكرة الطائرة "** يهدف البحث إلى التعرف على تأثير اســتخدام التدريــب البليومــترى على تحسين السرعة الحركية للاعــبى الكــرة الطائرة حيث استخدم الباحث المنهج التجريبى باستخدام تصميم الفرد الواحد والمنهج الوصفى باستخدام التحليل الفــيديوجرافى واشتملت العينة على عد (٥) لاعبين من لاعبى فــريق (١٥) ســنة بــنادى القاهرة الرياضى وأستغرق تطبيق الــبرنامج المقــترح (١٢) أســبوع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا وكانــت مــن أهــم نتائج البحث أن برنامج التدريب البليومترى المقــترح أثر إيجابيا على تحسين مستوى القدرة العضلية للجذع والذراعيــن ومستوى السرعة الحركية لكل من الجذع والذراع الضاربة للاعبى كرة الطائرة (٣١).

٢/٢/١١ **قامت هند عبد الرازق (٢٠٠٠) بدراسة عن "تأثير تدريبات البليومتريك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى أداء وثبات الباليه لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة "** يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبى وبلغ حجم العينة (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تم تدريبها باستخدام تدريبات البليومتريك ومجموعة ضابطة اتبعت البرنامج التقليدى واستغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوع وكان من أهم النتائج ان تدريبات البلومتريك قد أثر إيجابيا على القدرة العضلية للرجلين والمقعدة للطالبات عينة البحث (٤٥).

٢/٢/١٢ **قام أسامة محمد أبو طبل (١٩٩٩) بدراسة عن "أثر تقنين التدريبات البليومترية باستخدام تحليل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية للأداء فى مسابقة الوثب الثلاثى"** ويهدف البحث إلى التعرف على أثر تقنين التدريبات البليومترية باستخدام تحليل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية للأداء فى مسابقة الوثب الثلاثى وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٤) طالب من طلاب كلية التربية الرياضية ذوى المستويات العالية ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، حيث حققت المجموعة التجريبية إلى برنامج تدريبى للوثب الثلاثى يتأسس على مجموعة من التدريبات البلومترية المقننة وفقا لأسلوب تحليل القدرة الميكانيكية لعضلات الطرف السفلى وحققت المجموعة الضابطة لبرنامج تدريبى له نفس محتوى برنامج المجموعة التجريبية والذى نفذت تدريباته بالأسلوب المتداول وقد تم تنفيذ الدراسة خلال (١٢) أسبوع وكان من أهم النتائج فاعلية تقنين التدريبات البلوميترية باستخدام تحليل القدرة عن الأسلوب المتداول داخل برنامج تدريب الوثب الثلاثى فى تحسين القدرات البدنية والمهارية وأظهر نتائج معنوية عن

تقنيـــن التدريـــبات البلومـــترية بالأسلوب المتداول فى تحسين القدرة العضلية (٢).

١٣/٢/٢ **قـام علـــى ســلامة ومحمد أحمد محمد الحفناوى (١٩٩٩) بدراســة عـــن "تأثــير استخدام تدريبات البليومتريك على تطويـــر مسار الطيران للضربة الساحقة فى الكرة الطائرة"** ويهـــدف البحـــث إلى التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتنمية القدرة العضلية للرجلين باستخدام تدريبات البليومتريك علـــى بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة الضربة الساحقة المســتقيمة فـــى الكـــرة الطائـــرة واستخدم الباحثين المنهج التجريبى واشتملت العينة على (٢٤) لاعب من ناشئى الكرة الطائـــرة بـــنادى القادسية الرياضى بالدمام وتم تقسيمهم إلى مجموعتيـــن أحداهمـــا تجريبية تم تدريبهم بالبرنامج المقترح والأخـــرى ضـــابطة تم تدريبهم بالبرنامج التقليدى واستغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع ومن أهم نتائج البحث أن التدريبات البلوميترية أدت إلى تطوير متغيرات مسار طيران الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة وأن تدريبات البليومتريك أدت إلى تطوير مسار طيران الضربة الساحقة (٢٥).

١٤/٢/٢ **قامـــت منـــال محمود مرسى الزينى (١٩٩٩) بدراسة عن "تأثير استخدام التدريبات البليومترية وتدريبات الاثقال على مســـافة البدء فى السباحة"** يهدف البحث إلى التعرف على تأثـــير التدريـــبات البليومترية على مسافة البدء فى السباحة وأيهما افضل استخدمت الباحثة المنهج التجريبى لمجموعتين تجريبيتين احداهما باستخدام تدريبات البليوميترى والمجموعة الأخـــرى باســـتخدام تدريـــبات الأثقال بطريقة القياس القبلى والـــبعدى لكـــل منهما واشتملت العينة على (٤٨) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بجامعة المنوفية واســـتغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوع وكان من أهم نتائج الدراسة أن البرنامجين المقترحين البليومترى والأثقال قد أثر ايجابـــيا علـــى مسافة البدء من خارج الماء فى السباحة وقد حققـــت مجموعة البليومترى نتائج افضل فى زيادة البدء فى

سباحة عن مجموعة الأثقال وقد حققت أيضا نتائج أفضل فى تنمية القدرة العضلية على مجموعة الأثقال (٤٣).

٢/٢/١٥ **قامـت أقبال عبد الدايم العجوز (١٩٩٨) بدراسة عن "تأثير تدريبات الوثب العميق على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لمهارة الوثب (العالى بالظهر)** " يهدف هذا البحث إلى وضع برنامج تدريبى للوثب العميق للتعرف على تأثير البرنامج على تنمية بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين ، السرعة الانتقالية ــ الرشاقة ، مرونة العمود الفقرى فى المستوى الرقمى لمهارة الوثب العالى (الوثب بالظهر) واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى واشتملت العينة على (٢٢) ناشئة من ناشئات الوثب العالى بطريقة الوثب بالظهر من أندية نادى الشمس والنصر وهليوبوليس وتراوحت أعمارهن ما بين (١٢ – ١٤) سنة وتم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وأتبعت البرنامج المقترح والأخرى ضابطة وأتبعت البرنامج التقليدى وكان من أهم نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبى المقترح للوثب العميق أظهر تقدما فى تنمية القدرات البدنية وتحسن مستوى الأداء الرقمى لمهارة الوثب العالى (الوثب بالظهر) للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة (٣).

٢/٢/١٦ **قامت رابحة محمد لطفى (١٩٩٨) بدارسة عن "تأثير استخدام تدريبات البوليمترك لتنمية القدرات العضلية للرجلين والمستوى المهارى للتصويبة السلمية فى كرة السلة** " ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبات البليومتريك لتنمية القدرة العضلية للرجلين والمستوى المهارى للتصويبة السلمية فى كرة السلة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى واشتملت العينة على (٦٠) طالبة من الفرقة الثالثة من طالبات كلية التربية جامعة طنطا مقسمة إلى مجموعتين تكون كل مجموعة (٣٠) طالبة مجموعة تجريبية يطبق عليها تدريبات البوليمترك و (٣٠) طالبة مجموعة ضابطة يتم تطبيق البرنامج التقليدى المتبع

بالكليـة وكـان من أهم نتائج البحث تأثير البرنامج التجريبى باستخدام تدريبات البولميتريك إيجابية على القدرة العضلية للرجلين ومستوى أداء التصويبة السلمية (١٢).

١٧/٢/٢ **قام محمد صفوت (١٩٩٨) بدراسة عن " تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية على مستوى الأداء للاعبى المبارزة "** ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج للتدريب البليومتريك لتنمية القدرة العضلية على مستوى الأداء للاعبى المبارزة واستخدم الباحث المنهج التجريبى واشتملت العينة على (٢٠) لاعبا من لاعبى منطقة القاهرة لسلاح السيف تحت (١٧) سنة وتم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية تم تدريبها إلى البرنامج المقترح وأخرى ضابطة أتبعت البرنامج التقليدى وأستغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع وكان من أهم نتائج البحث أن التدريب البليومتريك يؤثر إيجابيا على تنمية القدرة العضلية ومستوى الأداء لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة (٣٩).

١٨/٢/٢ **قام محمد جابر عبد الحميد يونس (١٩٩٤) بدراسة عن " أثر استخدام تدريبات البليومتريك كأحد مكونات برنامج تدريبى مقترح على المتطلبات البدنية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى "** ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك على المتطلبات البدنية والمستوى الرقى لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى واستخدم الباحث المنهج التجريبى واشتملت العينة على (١٢) لاعب من متسابقى الوثب الطويل والثلاثى وتراوحت أعمارهم بين (٢٠ ــ ٢٥) سنة وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة وتم تدريب المجموعة التجريبية بالبرنامج المقترح وتدريب المجموعة الضابطة على التدريب المعتاد وأستغرق تطبيق البرنامج ٨ أسابيع وكانت اهم النتائج هى وجود فروق داله إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتطلبات البدنية

والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى لصالح المجموعة التجريبية (٣٢).

ثانيا : الدراسات الأجنبية

٢/٢/١٩ دراسة قام بها "دوجلاس كلينر وأخرون Douglas M –Kleiner et al (١٩٩٨) وعنوانها " دراسة مقارنة عن طريقة التدريب البليومترى لتنمية القدرة على الوثب العمودى والطاقة المنتجة " وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أحسن طريقة من طرق التدريب البليومترى تعمل على تنمية الوثب العمودى وإنتاج الطاقة الفعالة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى واشتملت عينة البحث على (٢٨) فردا قسمت على ثلاث مجموعات وثب القرفصاء ، ومجموعة الحركة العكسية ، ومجموعة الوثب العميق واستغرق البرنامج (١٢) أسبوعا ، ومن أهم النتائج زيادة ارتفاعات الوثب العمودى بالنسبة للثلاث مجموعات ، وأن مجموعة الوثب العميق حققت نتائج أفضل فى تنمية ارتفاعات الوثب العمودى من المجموعتين الأخرتين ، وأن التدريب البليومترى ضرورى لتنمية قدرة الوثب العمودى وتنمية أداء الانقباض المركزى (٥٢).

٢/٢/٢٠ قام بازيلليو Passullo (١٩٩٥) بدراسة عنوانها " **التدريبات البليومتريك الوظيفية للاعبى الرمى** " واستخدم الباحث المنهج التجريبى وبلغ حجم العينة (١٢) من لاعبى الرمى وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة تم تدريب المجموعة التجريبة باستخدام تدريبات البليومتريك والمجموعة الضابطة مارست التدريبات المعتاده واستغرق تنفيذ البرنامج ٦ أسابيع ، وكانت أهم النتائج أن تدريبات البليومتريك ساعدت على احراز تقدم ملموس لدى لاعبى الرمى (٥٧).

٢/٢/٢١ قام كونروى Conroy (١٩٩٤) بدراسة عنوانها " **التدريب البليومتريك وتأثيره على السرعة والقدرة على رياضيين**

جامعين " واستخدم الباحث المنهج التجريبى وكانت العينة من الذكـور والإنـاث وتراوحت أعمارهم بين (١٨ - ٢٠) سنة وقـد تـم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين واحدة للإناث والأخرى للذكور وخضعت كل منها إلى تدريبات البليومتريك وأسـتغرق تنفيذ البرنامج (١٤) أسبوع وكان أهم النتائج عدم وجـود فـروق معنوية بين البنين والبنات فى القياس البعدى ووجود فروق معنوية فى اختبار الوثب العمودى بين القياس القبلى والبعدى لصالح البعدى (٥٠).

٢٢/٢/٢ **قـام بيور وأخرون Bauer et el (١٩٩٠) بدراسة عنوانها " مقارنـة بيـن طرق التدريب المختلفة وتأثيرها على تنمية القدرة العضلية للطرف السفلى"** وكان الهدف من الدراسة هو التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك وتدريب الأثقال على القـدرة العضـلية للأطراف السفلى واستخدام الباحث المنهج التجريـبى وكـان عـدد العيـنة (١٦) لاعـبا قسـموا إلى مجموعتيـن تجريبيتين استخدمت المجموعة الأولى تدريبات البليومـتريك لمدة (١٠) أسابيع ـ ثلاث مرات أسبوعيا ومن أهـم النـتائج تفـوق المجموعـة الـتى أستحدث تدريبات البليومـتريك عـن المجموعـة الأخرى فى اختبارات القدرة العضلية للطرف السفلى (٤٦).

٢٣/٢/٢ **قام جراسيل Gracelli (١٩٨٣) بدراسة عنوانها " مقارنة بين تدريـبات البليومتريك وتدريبات الانقباض العضلى المتحرك علـى مسـافة الوثـب الطويل "** واشتملت عينة البحث على (٢١) لاعـبا قسـموا إلـى مجموعتين تجريبيتين إحداهما استخدمت تدريبات البليومتريك والأخرى استخدمت تدريبات الانقباض العضلى المتحرك وأستغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسـبوعا بواقـع (٣) وحـدات أسبوعيا وكان من أهم نتائج الدراسة تفوق المجموعة التى استخدمت تدريبات البليومتريك علـى المجموعة التى استخدمت تدريبات الانقباض العضلى المـتحرك وخاصـة فـى اختبارات الوثب العريض والوثب العمودى والمستوى الرقمى والوثب الطويل (٥٣).

٣/٢ التعليق على الدراسات المرتبطة

لقد اعتمدت الباحثة على مجموعة من الدراسات المرتبطة السابقة التى اجريت فى مجال التدريب البليومتريك ، تناولت الباحثة عدد (١٨) دراسة عربية وعدد (٥) دراسات أجنبية وأجريت هذه الدراسات مابين عام ١٩٩٠ حتى عام (٢٠٠٣) ماعدا دراسة واحدة أجريت عام ١٩٨٣ .

١/٣/٢ من حيث الهدف

معظم الدراسات هدفت للتعرف على تأثير تدريبات البليومتريك وتدريبات الأثقال المختلفة ولكن أغلبها تناول تأثيرها على مسابقات الميدان والمضمار فى مسابقات الوثب بأنواعه (الطويل ــ العالى ــ الثلاثى والرمى) كما تناولها البعض وأثرها على مستوى الأداء المهارى للأنشطة المختلفة (كرة طائرة ــ كرة سلة ــ المنازلات ــ السباحة ــ التعبير الحركى) .

كما تناول البعض تأثير تدريبات البليومتريك وتنمية القدرات البدنية وخاصة صفة القدرة والسرعة الحركية وعلاقاتها بالتفوق فى مستوى الأداء المهارى والرقمى فى الأنشطة المختلفة وخاصة مسابقات الوثب فى مسابقات الميدان والمضمار ماعدا دراسة واحدة تناولت مقارنة بين تدريبات البليومتريك والترامبولين والسير المتحرك على تنمية عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمى والمهارى فى سباق ١٠٠م حواجز .

٢/٣/٢ من حيث المنهج

معظم الدراسات استخدمت المنهج التجريبى أما باستخدام ثلاث مجموعات أو مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية أو مجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياس القبلى والبعدى وبإستخدام مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة وهذا ساعد الباحث فى اختبار المنهج العلمى الملائم لنوع الدراسة .

٣/٣/٢ العينة

تراوح عدد أفرد العينة فى الدراسات السابقة من (٥) أفراد حتى (١٠٠) فرد من الذكور والإناث الناشئين لذا اتجهت الباحثة إلى

وضـــع عدد (٥٠) طالبة لأن الدراسات السابقة أوضحت أنها لا تتطلب عدد محدود للذين تجرى عليهم التجربة .

٤/٣/٢ من حيث البرنامج

تناولـت معظــم الدراســـات أنواع من البرامج التدريبية بعضها استخدم تدريبات البليومتريك والأثقال والمختلط ــ وتأثيرها على تحسين بعــض القدرات البدنية أو القدرة العضلية وتأثيرها على تحسن المستوى الرقمى لبعض مسابقات الميدان والمضمار.

اســتفادت الباحــثة مـــن الدراســـات السابقة فى وضع البرنامج المقـــترح مـن حيث تحديد المدة الزمنية وعدد الوحدات التدريبية وعدد الـــتكرارات داخــل الوحدة التدريبية وتحديد فترة الراحة وتحديد ارتفاع الأدوات والأجهـــزة المســـتخدمة وأتفقت معظم الدراسات على أن فترة تطبـــيق الـــبرنامج تراوحـــت مابيـــن (٦ ـــ١٢) أســـبوع ماعدا دراسة كونروى Conreoy فقد كانت مدة تطبيق البرنامج (١٤) أسبوع وتراوحت عدد الوحدات ما بين (٢ – ٣) وحدات فى الأسبوع .

٥/٣/٢ من حيث النتائج

توصـــلت أغلـــب الدراســـات إلـــى التأثير الإيجابى لتدريبات البليومـــتريك علـــى تحســن القدرات البدنية والمستويات الرقمية لبعض مســـابقات المـــيدان والمضـــمار الوثب الطويل والوثب العالى والوثب الـــثلاثى والـــرمى كذلـــك مستوى الأداء لبعض المهارات مثل الضربة الســـاحقة فـــى الكـــرة الطائـــرة ـــ التصويبة السلمية فى كرة السلة فى مهـــارات المبارزة وبعض مهارات التعبير الحركى الوثبات فى الباليه ، كذلك تأثيرها على تنمية السرعة الحركية والقدرة العضلية لبعض أجزاء الجسم وعلاقتها بتحسن الوثب العمودى والوثب العريض وقوة عضلات الرجلين .

هـــذا وجـــه الباحـــثة لهذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات البليومـــتريك علـــى تنمـــية القـــدرة العضـــلية للرجلين ومستوى الأداء والمســـتوى الرقمى فى سباق ١٠٠م حواجز لما تتطلبه هذه المسابقة من قوة وسرعة سواء أثناء البدء والجرى حتى الحاجز الأول وأثناء الجرى

بيــن الحواجــز والجرى حتى خط النهاية وتخطية الحواجز التى تتطلب عشرة أرتقاءات سريعة متكررة .

٦/٣/٢ وبوجه عام ساهمت جميع الدراسات المرتبطة السابقة فى :

- اختيار موضوع البحث .
- وتحديــد المنهج العلمى المناسب لطبيعة البحث حيث استخدام المنهج التجريبى .
- بناء فروض الدراسة الحالية وأهدافها .
- أســهمت هــذه الدراسات فى تصميم البرنامج وتقنين الحمل فيه كما أنهــا ســاهمت فــى الــتعرف علــى الأساليب الإحصائية الملائمة واستخداماتها .

الفصل الثالث

٣/. إجراءات البحث

الفصل الثالث

٣/. إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى بتصميم مجموعتين تجريبية وضابطة بطريقة القياس القبلى البعدى ، حيث أنه المنهج المناسب لتحقيق أهداف البحث .

٢/٣ مجتمع البحث

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة خلال العام الدراسى ٢٠٠٢/ ٢٠٠٣ وعددهن (٣٤١) طالبة وتم إستبعاد (٢٤) طالبة راسبة بالفرقة الرابعة فأصبح إجمالى العدد (٣١٧) طالبة بالفرقة الرابعة.

ولقد تم إختيار هذا المجتمع للإعتبارات الأتية :

- مسابقة ١٠٠م حواجز ضمن منهج الفرقة الرابعة .
- سبق تدريس هذه المهارة فى الفرقة الثالثة .

٣/٣ عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المجتمع الأصلى وعددها (٦٠) طالبة وتم إستبعاد عدد (٤) طالبات مشتركات بالفرق الرياضية بالفرقة الرياضية وعدد (٢) طالبة لأصابتهما وعدد (٥) طالبات لعدم إنتظامهن بالتدريب وبذلك بلغ حجم العينة (٤٩) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين .

- مجموعة تجريبية (٢٣) طالبة طبق عليها البرنامج المقترح لتدريبات البليومتريك .
- مجموعة ضابطة (٢٦) طالبة طبق عليها البرنامج التقليدى المتبع بالكلية ، وجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)
تصنيف العينة

حجم العينة	طالبات مستبعدات			المجموع	عينة البحث الأساسية
٦٠	٤ لاعبات	٢ مصابات	٥ لعدم إنتظامهن	١١	٤٩

٣/٤ تجانس العينة

قامت الباحثة بإجراء التجانس لمجموعتى البحث في بعض المتغيرات التى قد يكون لها تأثير على نتائج البحث وهى :

- السن .
- قياسات أنثروبومترية : الوزن ــ الطول .
- صفات بدنية : القدرة العضلية ــ القوة ــ السرعة ــ المرونة ــ توافق ــ جلد عضلى.
- مستوى الأداء : متمثلا فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء .

جدول (٢)
المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية فى متغيرات (السن ــ الطول ــ الوزن)
(ن = ٤٩)

المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
السن	السنة	٢٠,٤١	٠,٨٤	١,٠٧
الوزن	كيلو جرام	٦٠,٥٩	٧,٨٧	٠,٩
الطول	سم	١٥٩,٧٨	٤,٣٤	٠,٠٩

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية فى متغيرات (السن ــ الطول ــ الوزن) قد تراوحت بين (± ٣) مما يدل على تجانس عينة البحث فى هذه القياسات .

جدول (٣)
المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية فى القدرات البدنية ومستوى الأداء

(ن = ٤٩)

العنصر	المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
القدرة العضلية	الوثب العمودى	سم	٢٤,٨٦	٥,٠٦	٠,٤٦
	الوثب العريض من الثبات	سم	١,٣٠	٠,١٨	٠,٣١
القوة	قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كيلو جرام	٦٢,٥١	٧,٣١	١,٤٦
	قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	كيلو جرام	٨٥,٨٦	٧,٢٤	٠,٩٩
السرعة	عدو ٣٠م بدء طائر	ث	٦,٠١	١,٠٦	٠,١٥
المرونة	مرونة مفصل الفخذ	درجة	٣,٩٠	٠,٧١	٠,٣٩
	مرونة العمود الفقرى	درجة	٣,٧٨	٠,٨٢	٠,٢١
	توافق (الدوائر المرقمة)	ث	٦,٣٦	٠,٧٨	-٠,٠١
جلد عضلى	جلوس من الرقود	عدد مرات	١٥,٦٩	٣,٥٠	-٠,٠٣
مستوى الأداء*	المستوى الرقمى	ث	٢٧,٥٣	٣,٩٦	٢,٦٤
	درجة الاداء	درجة	١,٤١	٠,٦٧	٠,٦١

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية فى المتغيرات البدنية والمهارية قد تراوحت بين (± ٣) مما يدل على تجانس عينة البحث الكلية فى هذه القياسات .

* مستوى الأداء يعبر عنه المستوى الرقمى ودرجة الأداء

جدول (٤)
المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغيرات (السن ــ الطول ــ الوزن)

المتغيرات	وحدة القياس	الضابطة (ن = ٢٦)			التجريبية (ن = ٢٣)		
		م	ع	ل	م	ع	ل
السن	سنة	٢٠,٥٠	٠,٩٥	١,٢٢	٢٠,٣٠	٠,٧	٠,٣٥
الوزن	كيلو جرام	٦٢,٢٣	٨,٨٦	٠,٩٢	٥٨,٧٤	٦,٢٦	٠,١٣
الطول	سم	١٦٠,٢٥	٤,٤٩	-٠,٤٣	١٥٩,٢٤	٤,٢١	٧٧

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الإلتواء لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغيرات (السن ــ الطول ــ الوزن) قد تراوحت بين (± ٣) مما يدل على تجانس كل مجموعة فى هذه القياسات .

جدول (٥)
المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القدرات البدنية ومستوى الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز

العنصر	المتغيرات	الضابطة (ن = ٢٦)			التجريبية (ن = ٢٦)		
		م	ع	ل	م	ع	ل
القدرة العضلية	الوثب العمودى	٢٤,٥٤	٥,١٣	٠,١٧	٢٥,٢٢	٥,٠٦	٠,٨٦
	الوثب العريض من الثبات	١,٢٦	٠,١٩	٧٦	١,٣٥	٠,١٧	-٠,٠٩
القوة	قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	٦١,٠٠	٤,٢٩	٣٨,٠	٦٤,٢٢	٩,٤٩	١,١٠
	قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	٦٤,٦٢	٦,٩٢	١,١٣	٦٧,٢٦	٧,٤٨	٠,٩٤
السرعة	عدو ٣٠م بدء طائر	٥,٧٧	٠,٨٠	-٠,٤٢	٦,٢٩	١,٢٦	٠,٢٤
المرونة	مرونة مفصل الفخذ	٣,٨٨	٠,٧١	٠,١٧	٣,٩١	٠,٧٣	٠,١٤
	مرونة العمود الفقرى	٣,٧٧	٠,٨٦	٠,٠٨	٣,٧٨	٠,٨	٠,٤٣
التوافق	الدوائر المرقمة	٦,٢٥	٠,٧٣	٠,١٢	٦,٤٨	٠,٨٤	-٠,٢٢
جلد عضلى	جلوس من الرقود	١٥,٣١	٣,٧٠	-١٤,٠	١٦,١٣	٣,٢٩	-٠,٤٨
مستوى الأداء	المستوى الرقمى	٢٧,٩٧	٤,٩١	٢,٥٦	٢٧,٠٣	٢,٥٣	-٠,٠٢
	درجة الاداء	١,٣٣	٠,٥٥	٠,٣٧	١,٥٠	٠,٨	٠,٥١

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الإلتواء لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات البدنية والمهارية قد تراوحت بين (± ٣) ممايدل على تجانس كل مجموعة فى هذه القياسات.

جدول (٦)
دلالة الفروق بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القياس القبلى لمتغيرات (السن ــ الطول ــ الوزن)

المتغيرات	الضابطة (ن = ٢٦)		التجريبية (ن = ٢٣)		الفرق	قيمة "ت"
	م	ع	م	ع		
السن	٢٠,٥٠	٠,٩٥	٢٠,٣٠	٠,٧	٠,٢	٠,٨٣
الوزن	٦٢,٢٣	٨,٨٦	٥٨,٧٤	٦,٢٦	٣,٤٩	١,٦١
الطول	١٦٠,٢٥	٤,٤٩	١٥٩,٢٤	٤,٢١	١,٠١	٠,٨١

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى متغيرات (السن ــ الطول ــ الوزن) مما يدل على تكافؤهما فى هذه القياسات .

جدول (٧)
دلالة الفروق بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى لجميع القدرات البدنية قيد البحث

العنصر	المتغيرات	الضابطة (ن = ٢٦)		التجريبية (ن = ٢٣)		الفرق	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع		
القدرة العضلية	الوثب العمودى	٢٤,٥٤	٥,١٣	٢٥,٢٢	٥,٠٦	٠,٦٨	٠,٤٧
	الوثب العريض من الثبات	١,٢٦	٠,١٩	١,٣٥	٠,١٧	٠,٠٩	١,٧٢
القوة	قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	٦١,٠٠	٤,٢٩	٦٤,٢٢	٩,٤٩	٣,٢٢	١,٥٠
	قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	٦٤,٦٢	٦,٩٢	٦٧,٢٦	٧,٤٨	٢,٦٥	١,٢٨
السرعة	عدو ٣٠م بدء طائر	٥,٧٧	٠,٨٠	٦,٢٩	١,٢٦	٠,٥٢	١,٧١
المرونة	مرونة مفصل الفخذ	٣,٨٨	٠,٧١	٣,٩١	٠,٧٣	٠,٠٣	٠,١٤
	مرونة العمود الفقرى	٣,٧٧	٠,٨٦	٣,٧٨	٠,٨	٠,٠١	٠,٠٦
التوافق	الدوائر المرقمة	٦,٢٥	٠,٧٣	٦,٤٨	٠,٨٤	٠,٢٣	١,٠٣
جلد عضلى	جلوس من الرقود	١٥,٣١	٣,٧٠	١٦,١٣	٣,٢٩	٠,٨٢	٠,٨٢

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى لجميع المتغيرات البدنية مما يدل على تكافؤهما فى هذه المتغيرات .

جدول (٨)
دلالة الفروق بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى لمستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز

العنصر	المتغيرات	الضابطة (ن = ٢٦)		التجريبية (ن = ٢٣)		الفرق	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع		
مستوى الأداء	المستوى الرقمى	٢٧,٩٧	٤,٩١	٢٧,٠٣	٢,٥٣	٠,٩٤	٠,٨٦
	درجة الأداء	١,٣٣	٠,٥٥	١,٥٠	٠,٨	٠,١٧	٠,٨٧

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى لمتغيرات الأداء المهارى مما يدل على تكافؤهما فى المتغيرات .

٣/٥ وسائل جمع البيانات

أعتمدت الباحثة فى تحديد القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠م حواجز على ثلاث مصادر هى :

- المراجع العلمية والأبحاث والدراسات السابقة .
- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء فى مسابقات الميدان والمضمار لتحديد القدرات البدنية وإختباراتها الخاصة بسباق ١٠٠م حواجز . مرفق (١)، مرفق (٢).
- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء فى تحديد أهم تدريبات البليومتريك الذى يجب أن يحتويها البرنامج وترتيبها والزمن الذى يستغرقه البرنامج ومدة البرنامج خلال الوحدة التدريبية مرفق (٣).

ويتم تحديد الشروط الخاصة بالخبراء كمايلى :

- أن يكون ضمن أعضاء هيئة تدريس الحاصلين على درجة الدكتوراة والمدربين فى مجال مسابقات الميدان والمضمار خبرة لاتقل عن ١٠سنوات.

٣/٦ متغيرات البحث

٣/٦/١ القـــدرات البدنـــية الخاصـة بسباق ١٠٠م حواجز وذلك من خلال إستمارة إستبيان للخبراء فى مسابقات الميدان والمضمار .

والجـــدول رقـــم (٩) يوضـــح آراء الخـــبراء فى القدرات البدنية والنسبة المئوية لكل عنصر من هذه القدرات البدنية .

جدول (٩)

النسبة المئوية للقدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠م حواجز طبقا لآراء الخبراء

(ن = ١٠)

م	القدرات البدنية	النسبة المئوية
١	القوة القصوى	٧٠%
٢	القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية)	٩٧%
٣	تحمل القوة	٦٢%
٤	السرعة	٩٦%
٥	مرونة مفصل الفخذ	٩٣%
٦	مرونة العمود الفقرى	٩٠%
٧	جلد دورى تنفسى	٤٠%
٨	جلد عضلى	٨٣%
٩	الرشاقة	٦٥%
١٠	التوافق	٨٧%
١١	التوازن	٥٨%

يوضح جدول (٩) النسب المئوية لكل عنصر طبقا لآراء الخبراء وأكتفــت الباحــثة بإختــيار العناصر التى حققت نسبة ٧٠% فأكثر وهى مرتبة حسب النسبة المئوية :

- القدرة العضلية
- السرعة
- مرونة مفصل الفخذ
- مرونة العمود الفقرى
- التوافق
- الجلد العضلى
- القوة القصوى

٢/٦/٣ إختبارات القدرات البدنية

تـم تحديد الإختبارات من خلال إستمارة إستبيان لإستطلاع رأى الخـبراء ، وقـد تـم ترشيح الإختبارات التى حققت نسبة (٦٠%) فأكثر مرفق (٢) وهى كالآتى :

- القـوة القصـوى : إختـبار قـوة عضلات الرجلين بالديناموميتر (كيلو جرام).
- القـوة القصـوى : إختـبار قـوة عضـلات الظهر بالديناموميتر (كيلو جرام) .
- القـدرة العضـلية : إختـبار الوثـب العمـودى من الثبات بالقدمين (سنتيمتر).
- القـدرة العضـلية : إختـبار الوثـب العـريض من الثبات بالقدمين (سنتيمتر).
- السرعة : إختبار العدو من البدء الطائر (بالثانية).
- مـرونة العمـود الفقـرى : إختـبار ثنى الجذع من الجلوس طولا (درجة).
- مرونة مفصل الفخذ : إختبار مرجحة الرجل للأمام ولأعلى (درجة).
- الجلـد العضـلى : إختـبار الجلوس من الرقود (٣٠) ث (أكبر عدد من المرات).
- التوافق : إختبار الدوائر المرقمة (بالثانية).

المسـتوى الـرقمى لسـباق ١٠٠م حواجز وذلك بتسجيل الزمن ويتم بلجـنة مكونة من (٢) أساتذة فى مسابقات الميدان والمضمار كذلك قياس مستوى الأداء فتمنح الطالبة درجة من (٥) كما هو موضح بمرفق (٧).

٧/٣ أدوات البحث

تم الإستعانة بالأدوات والأستمارات الآتية :

- سجلات بيانات للقياس مرفق (٥)
- أجهزة القياس
- أدوات مستخدمة فى التدريب البليومتريك

وفيمايلى شرح لأدوات البحث .

١/٧/٣ سجلات البيانات للقياس

هـى تلـك السـجلات الـتى تم من خلالها حصر نتائج كلا من القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث مرفق (٥) .

٢/٧/٣ أجهزة القياس والأدوات المستخدمة

إستخدمت مايأتى :

- ميزان طبى لقياس الوزن .
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول .
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين والظهر.
- مسطرة مدرجة .
- شريط قياس .
- ساعات إيقاف .
- دوائر مرسومة على الأرض مرقمة .
- طباشير .
- شريط قياس

٣/٧/٣ أدوات مستخدمة فى التدريب البليومتريك

- صناديق مختلفة لأرتفاعات تتراوح مابين ٤٠ - ٥٠ سم .
- حواجز منخفضة .
- أقماع .
- مدرجات .
- مثلثات .

٨/٣ المعاملات العلمية للمقاييس والإختبارات

١/٨/٣ صدق الإختبار

قامت الباحثة بحساب صدق التمايز وذلك بتطبيق الإختبارات على عيـنة عددهـا (١٠) طالـبات مجموعـة متميزة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث ومجموعة أخرى عددها (١٠) طالبات غير متميزات أيضا من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث . وتم إجراء المعاملات الإحصائية لإيجاد صدق التمايز بين المجموعتين.

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين مجموعتى البحث المميزة وغير المميزة
فى إختبارات القدرات البدنية قيد البحث

الإختبارات	المجموعة المميزة (ن = ٢٦)		المجموعة الغير مميزة (ن = ٢٣)		الفرق	قيمة "ت"
	م	ع	م	ع		
إختبار الوثب العمودى	٢٥,٤٢	١,٧٨	٢١,٣٣	١,٨٧	٤,٠٨	٥,٤٧*
إختبار الوثب العريض من الثبات	١,٦٤	٠,١٣	١,٢٨	٠,٢٤	٠,٣٧	٤,٧٦*
قياس قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	١٦,٧٥	٥,٨٥	١١,٨٣	٢,٧٣	٤,٩٢	٢,٦٤*
قياس قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	١٦,٦٧	٤,٩٢	١١,١٧	١,٩٥	٥,٥٠	٣,٦٠*
إختبار عدو ٣٠م بدء طائر	٦,٢٧	٠,٨٢	٨,٢٣	٠,٥	١,٩٧	٧,١٠*
إختبار مرونة الرجل أماما عاليا	٤,١٧	٠,٧٢	٢,٣٣	١,٣٠	١,٨٣	٤,٢٧*
إختبار ثنى الجذع من الجلوس طولا	٤,٠٠	٠,٦	٣,٣٣	٠,٤٩	٠,٦٧	٢,٩٧*
إختبار الدوائر المرقمة	٥,٤٣	٠,٦٥	٦,٧٥	١,٢٣	١,٣٢	٣,٢٨*
إختبار الجلوس من الرقود	١٩,٦٧	٠,٩٩	١٣,٦٧	١,٣٠	٦,٠٠	١٢,٧٣*

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (١٠) دلالة الفروق بين مجموعتى البحث المميزة وغير المميزة فى جميع الإختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المتميزة مما يدل على صدق الإختبارات فى القياس .

٢/٨/٣ ثبات الإختبارات

لحساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة قامت الباحثة بتطبيق الإختبارات على مجموعة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة وعددها (١٠) طالبات من خارج عينة البحث الأساسية وتم تطبيق الإختبار الأول وتطبيق الإختبار الثانى بعدها بيومين.

جدول (١١)
معاملات الإرتباط بين التطبيقين الأول والثانى لعينة البحث الإستطلاعية فى الإختبارات البدنية قيد البحث

(ن = ١٠)

الإختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة
	م	ع	م	ع	"ر"
إختبار الوثب العمودى	٢٥,٤٢	١,٧٨	٢٥,٣١	١,٧٩	٠,٧٨١
إختبار الوثب العريض من الثبات	١,٦٤	٠,١٣	١,٥٦	٠,١٩	٠,٧٤٩
قياس قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	١٦,٧٥	٥,٨٥	١٧,٢١	٥,٧٩	٠,٨٨٧
قياس قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	١٦,٦٧	٤,٩٢	١٦,٨٦	٥,٠١	٠,٧٦٨
إختبار عدو ٣٠م بدء طائر	٦,٢٧	٠,٨٢	٦,٣٤	٠,٧٣	٠,٧٤٩
إختبار مرونة الرجل أماما عاليا	٤,١٧	٠,٧٢	٤,٣١	٠,٨١	٠,٨١٩
إختبار ثنى الجذع من الجلوس طولا	٤,٠٠	٠,٦	٤,٠٩	٠,٦٥	٠,٩٢٢
إختبار الدوائر المرقمة	٥,٤٣	٠,٦٥	٥,٢١	٠,٦٩	٠,٧٨٧
إختبار الجلوس من الرقود	١٩,٦٧	٠,٩٩	١٩,٨٧	١,٠٨	٠,٨٩٧

يتضح من جدول (١١) دلالة معاملات الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لعينة البحث الإستطلاعية فى جميع الإختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيم معاملات الإرتباط بين (٠,٧٤٩ ـــ ٠,٩٢٢) مما يدل على ثبات الإختبارات .

٣/٩ إختيار المساعدين وتدريبهم

إستعانت الباحثة ببعض الزميلات من قسم مسابقات الميدان والمضمار بالكلية وذلك أثناء القياسات لقبلية والبعدية للإختبارات ومتغيرات البحث المختارة وتسجيل البيانات الخاصة بكل طالبة وتم شرح أهداف البحث وطريقة قياس الإختبارات .

٣/١٠ الدراسات الإستطلاعية

٣/١٠/١ الدراسة الإستطلاعية الأولى

تـــم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الأولى وذلك يوم ٢٠٠٢/٩/٢٣ على عينة عددها ١٠ طالبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث وكان الهدف منها .

- تحديد مكان إجراء الإختبارات .
- إعداد الأدوات والأجهزة المستخدمة والتأكد من سلامتها .
- إكتشاف الصعوبات التى يمكن أن تواجهنا .

٣/١٠/٢ الدراسة الإستطلاعية الثانية

تـــم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الثانية وذلك يوم ٢٠٠٢/٩/٢٤ لتنفـــيذ وحـــدة مـــن وحدات البرنامج للتعرف على مدى ملائمة محتويات الوحـــدة للزمـــن وتطبـــيق بعـــض نمـــاذج من التدريبات على الحواجز والصناديق والتأكد من مدى ملائمة الإرتفاع والمسافة وذلك على عدد (٥) طالبات من خارج عينة البحث .

وكان من نتائج الدراسة الإستطلاعية :

- تم تحديد مكان تطبيق البرنامج .
- حذف بعض التمرينات الغير مناسبة .
- توفـــير الأجهزة والأدوات الخاصة بالتمرينات المثلثات ـــ الحواجز ـــ الصناديق ـــ الأقماع .
- تدريب المساعدين .
- توفير عامل الأمن والسلامة ، عند إستخدام الأدوات والأجهزة .

٣/١١ القياسات القبلية

قامـــت الباحـــثة بإجراء القياسات القبلية وذلك يوم ٢٠٠٢/٩/٢٨ وإشتملت القياسات على المتغيرات التالية :

- السن ، الطول ، الوزن
- الإختبارات البدنية قيد البحث

كمـــا تـــم قياس المستوى الرقمى ومستوى الأداء خلال محاضرة مســـابقات المـــيدان والمضمار فى بداية الفصل الدراسى الأول من خلال لجنة تحكيم مكونة من عدد ٢ أساتذة .

٣/١٢ البرنامج المقترح لتدريبات البليومتريك

قامـــت الباحثة بدراسة مسحية للكتب والمراجع العربية والأجنبية والـــبحوث العلمية التى تناولت أسس وضع البرنامج والتمرينات الخاصة بتدريـــبات البليومـــتريك وتم إختيار مجموعة متنوعة من التمرينات الحرة ومجموعـــة بإســـتخدام أدوات مثل (الصناديق ــ سلالم ــ أقماع Cons ــ حواجز منخفضة ــ مثلثات ــ سطح مائل).

وتـــم تصـــميم إستمارة إستطلاع رأى الخبراء فى مجال مسابقات المـــيدان والمضـــمار والمدربين لأختيار التمرينات المقترحة التى سيتكون منها البرنامج وترتيبها حسب أهميتها لسباق ١٠٠م حواجز ، مرفق (٣).

ثـــم تناولتها الباحثة بالتعديل والتطبيق بما يتناسب مع هدف البحث ومســـتوى طالـــبات الفـــرقة الرابعة ، مع مراعاة التعديلات التى جاءت بإستمارة إستطلاع رأى الخبراء ، مرفق (٨).

فى ضوء ذلك تم تحديد مدة تنفيذ البرنامج (١٠) أسابيع وعدد (٣) وحـــدات تدريبية أسبوعيا (تدريبات البليومتريك) وعدد التكرارات فى كل مجموعة وعدد المجموعات وفترات الراحة .

قـــد روعى الأهتمام بتنمية القوة العضلية وتمرينات المرونة على مجموعـــتي البحث التجريبية والضابطة فى الجزء الخاص بالإعداد البدنى العام .

٣/١٢/١ أسس تصميم وضع البرنامج

إن وضـــع بـــرنامج تدريـــبى معيـــن عملـــية يحوطها العديد من الصعوبات أهمها إمكانية تقنين حمل التدريب .

٣/١٢/١/١ تحديد هدف البرنامج

لقد تم تحديد هدف البرنامج فى محاولة تنمية القدرة العضلية للقدمين والتقدم بالمستوى الرقمى ومستوى الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز من خلال إستخدام بعض التدريبات البليومترية المتنوعة .

٣/١٢/١/٢ تحديد فترة تنفيذ البرنامج

بعد الإطلاع على العديد من البحوث والدراسات والمراجع العلمية التى تحدد مبادئ وأسس التدريب البليومتريك ومن خلال إستطلاع رأى الخبراء مرفق (٣) تم تحديد مدة البرنامج التدريبى لمدة شهرين ونصف، (١٠) أسابيع بواقع ٣ وحدات تدريبية أسبوعيا بمجموع ٣٠ وحدة تدريبية على مدار البرنامج بأكمله زمن الوحدة التدريبية ٤٥ دقيقة .

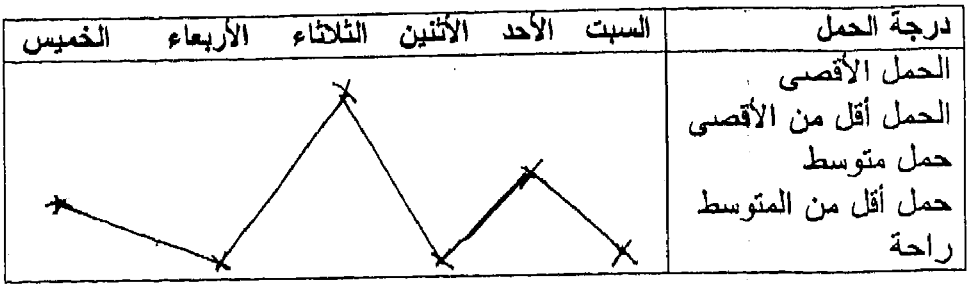
٣/١٢/١/٣ تحديد محتوى البرنامج

لقد تضمن البرنامج التدريبى المقترح مجموعة من تدريبات البليومتريك لتنمية القدرة العضلية للرجلين من حيث :

- الشدة يعبر عن الشدة بالصعوبة المميزة للأداء أو سرعة الأداء.

وإستخدمت الباحثة الصعوبة المميزة للأداء للتعبير عن الشدة.

- الحجم يعبر عن الحجم عن طريق المسافة المقطوعة أو عدد التكرارات أو عدد المجموعات أو الزمن المستخدم فى الأداء وتستخدم الباحثة التكرارات والمجموعات وسيتم تحديد الحجم بناء على :
  - عدد التكرارات المتمثل فى عدد الحواجز أو المثلثات أو الصناديق أو المسافة المقطوعة .
  - تحدد المجموعات من ١ – ٣ مجموعات .
- الراحة هناك شكلين من الراحة : هما الراحة بين التكرارات وراحة بين المجموعات حيث أن فترة الراحة تتراوح من ٢ – ٣ق لأستعادة الشفاء بين المجموعات .
- الكثافة وقامت الباحثة بتقسيم دورة الحمل الكلية إلى أسابيع ثم قسم كل أسبوع إلى ثلاث وحدات تدريبية مستخدمة الطريقة التموجية بتشكيل (١ : ١) بمعنى ١ متوسط الشدة : ١ مرتفع الشدة كما هو موضح فى الشكل .



شكل (٢)
تشكيل حمل التدريب

- نوعية التمرينات المستخدمة : هى تمرينات الإعداد وليست تمرينات منافسه .

٣/١٢/٥ التقدم فى البرنامج

يتم التقدم بالتدريبات البليومترية تدريجيا وقد تم البدء فى تدريبات البليومتريك الحرة بدون أدوات ثم تلى ذلك التدريبات ذات الشدة المتوسطة ثم الشدة العالية حيث إشتمل البرنامج على ثلاث مراحل .

٣/١٢/٦ الوحدة التدريبية

تحتوى الوحدة التدريبية على :

- الإحماء
- إعداد بدنى عام
- إعداد بدنى خاص
- النشاط التعليمى
- الجزء الختامى ، التهدئة كما هو موضح بجدول (١٢).

جدول (١٢)
توزيع البرنامج التدريبى على المجموعتين

أجزاء الوحدة	الزمن	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
الأحماء	١٥ق	نفس الإحماء	
الإعداد البدنى العام	٢٥ق	٢٥ق إعداد بدنى عام	الإعداد البدنى المتبع بالكلية
إعداد بدنى خاص	٤٥ق	البرنامج المقترح	البرنامج التقليدى
النشاط التعليمى	٤٥ق	تعليم مهارة الحواجز	
الجزء الختامى	٥ ق	التهدئة	التهدئة
إجمالى الزمن	١٣٥ق		

وسوف نعرض نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية والضابطة جدولى (١٣ ، ١٤).

٧/١٢/٣ نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية والضابطة

جدول (١٣)
نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية

رقم الوحدة	أجزاء الوحدة	الزمن	المحتوى	التكرار	المجموعة	الراحة
١	الإحماء	١٥ق	مشـــى وجرى حول المضمار لفتين ، تمرينات مرونة وإطالة لمفاصل الجسم . [الوقـــوف] الوثـــب مع فتح وضـــم القدميـــن ومـــرجحة الذراعين للجانب ولأعلى. [الوقوف] المشى مع دوران الذراعيـــن للأمـــام ولأعلـــى وللخلف.			
	إعداد بدنى عام	٢٥ق	[الوقـــوف] دوران الجذع فى جميع الإتجاهات . [الوقوف رفع الذراعين عاليا] ثـــنى الجذع للأمام ولأسفل ثم الثبات فى الوضع ٨ عدات . [الرقود] الجلوس من وضع الـــرقود مع ضم الركبتين على الصـــدر والـــرجوع للوضـــع الإبتدائى. [الرقود] رفع الرجلين زاوية ٤٥درجة والثبات فى الوضع. [الإنـــبطاح المـــائل] ثـــنى الذراعين وفردها . [وضع الإنبطاح المائل] ثبات القدميـــن وتحـــريك الذراعين بحيث تؤدى دورة كاملة .	١٠ مرات ١٠ عدات		

تابع جدول (١٣)

رقم الوحدة	أجزاء الوحدة	الزمن	المحتوى	التكرار	المجموعة	الراحة
			[الجلوس تربيع بحيث تلامس بطن القدم اليمنى القدم اليسرى] ميل الجذع للأمام مع الثبات فى الوضع .	١٠ عدات	٣	١
			[الوقوف رفع الرجل الحرة على سور] الميل بالجذع إلى الأمام والثبات فى الوضع .	١٠ عدات	٣	١
			توقيت منخفض	٢٠م	٢	١
			توقيت عالى	٢٠م	٢	١
			تدرج سرعة	٦٠م	٣	٢
			بدء سريع	٣٠م	٤	٢
	إعداد بدني خاص	٤٥ق	[الوقوف نصف قرفصاء مواجه الصناديق] الوثب بالقدمين معا للوثب فوق الصندوق الأول والهبوط مباشرة لأبعد مسافة على الأرض والصعود للصندوق الثانى وهكذا . [الوقوف فوق الصندوق] الأنزلاق من على الصندوق للأرض بالقدمين وتكرار الوثب على الصندوق الثانى ويكرر.	٣	٣	٢
٣			[الوقوف على الحافة الجانبية للصندوق بإحدى القدمين والقدم الأخرى على الأرض]، الدفع بالقدم المرتكزة على الصندوق للوثب إلى أقصى إرتفاع ممكن ، الهبوط بنفس القدم على الصندوق ,والقدم الأخرى على الأرض .	٦	٣	٢
٤	النشاط التعليمى	٤٥ق	تعليم مهارة الحواجز المتبعة بالكلية لتحسين التكنيك .			
٥	الجزء الختامى	٥ ق	- مشى وجرى - تمرينات تهدئة			

جدول (١٤)
نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة الضابطة

رقم وحدة	أجزاء الوحدة	الزمن	المحتوى	التكرار	المجموعة	الراحة
١	الإحماء	١٥ق	نفس إحماء المجموعة التجريبية .			
٢	إعداد بدنى عام	٢٥ق	نفس الإعداد البدنى للمجموعة التجريبية .			
٣	إعداد بدنى خاص	٤٥ق	[الوقوف] الوثب فى المكان لأعلى وضم القدمين على الصدر .	١٠	٢	٢
			[الوقوف] الحجل على قدم واحدة ، يكرر بالقدم الأخرى .	١٠	٢	٢
			[الوقوف الطعن الجانبى] تبديل الطعن من جهة لأخرى.	١٠	١	
			[الوقوف] الوثب للأمام بالقدمين مسافة ١٠م .	١٠م	٢	١
			[الوقوف] المشى مع مرجحة الرجل الحرة للأمام ولأعلى .	١٠م	٢	١
			[الوقوف] مرجحة الذراعان للخلف والوثب للأمام ولأعلى مع فرد الرجلين .			
			[الوقوف] الوثب بالقدمين فوق حواجز منخفضة .	٦	٢	١
			[الوقوف إحدى القدمين للخلف] دفع الأرض بالقدم الأمامية للإرتفاع لأعلى وأخذ مسافة للأمام للهبوط بالقدم الأخرى على الصندوق .			
٤	النشاط التعليمى	٤٥ق	تعليم مهارة الحواجز المتبعة فى الكلية لتحسين التكنيك .			
٥	الجزء الختامى	٥	المشى والجرى تمرينات تهدئة			

٣/١٣ تنفيذ تجربة البحث

تـم تطبيـق الـبرنامج التدريـبى المقترح على مجموعة البحث التجريبـية والبرنامج التقليدى المتبع بالكلية على المجموعة الضابطة فى الفترة من ٢٠٠٢/٩/٢٩ ـ ٢٠٠٢/١٢/١٩ أيام الأحد والثلاثاء والخميس مـن كـل أسـبوع وقد تم التدريب بملاعب كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة .

٣/١٤ القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين بنفس ترتيب القياس القبلى فـى الفـترة مـن ٢٠٠٢/١٢/٢١ – ٢٠٠٢/٢/٢٤ وتم قياس المستوى الرقمى لسباق ١٠٠م حواجز ومستوى الأداء من خلال لجنة تحكيم مكونة مـن عدد ٢ أساتذة متخصصين فى مجال مسابقات الميدان والمضمار فى أمتحان نهاية العام وبعد الإنتهاء .

تـم قياس المستوى الرقمى لسباق ١٠٠م حواجز ومستوى الأداء مـن خلال لجنة تحكيم المكونة من عدد (٢) أساتذة متخصصين فى مجال مسابقات الميدان والمضمار فى أمتحان نهاية العام.

بعـد الإنتهاء من تطبيق البرنامج المقترح والتقليدى وإجراء جميع القياسات ثم تفريغ البيانات فى جداول لأجراء المعالجات الإحصائية .

٣/١٥ المعالجات الإحصائية

إستخدمت الباحثة لأستخراج النتائج المعالجات الإحصائية الآتية:

١ – المتوسطات الحسابية .
٢ – الإنحراف المعيارى .
٣ – معامل الإلتواء .
٤ – إختبارات لحساب دلالة الفروق .
٥ – معامل الإرتباط .
٦ – النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية .

الفصل الرابع

٤. عرض نتائج البحث ومناقشتها

٤/١ عرض النتائج
٤/٢ تفسير النتائج ومناقشتها

الفصل الرابع

٤. عرض نتائج البحث ومناقشتها

٤/ عرض النتائج

فى إطار الهدف من البحث وفروضه يتم خلال هذا الفصل عرض النتائج ومناقشتها تبعا لأهداف وفرض البحث .

جدول (١٥)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى إختبارات القدرة العضلية
(ن = ٢٣)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		م ف	ع ف	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع			
الوثب العمودى	سم	٢٥,٢٢	٥,٠٦	٣١,٨٣	٥,٧٧	٦,٦١	٤,٩٢	٦,٤٤
الوثب العريض من الثبات	سم	١,٣٥	٠,١٧	١,٧٤	٠,١٨	٠,٣٩	٠,٢٤	٧,٧٣

يتضـــح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلـــية والـــبعدية للمجموعـــة التجريبية فى جميع قياسات القدرة العضلية (الوثب العمودى ــ الوثب العريض من الثبات) لصالح القياسات البعدية .

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء سباق ١٠٠م حواجز
(ن = ٢٣)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		م ف	ع ف	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع			
المستوى الرقمى	ث	٢٧,٠٣	٢,٥٣	٢٤,١٩	٢,٢٥	٢,٨٤	٢,٤٨	,٥٠
درجة الأداء	درجة	١,٥٠	٠,٨	٢,٣٩	٠,٩٨	٠,٨٩	٠,٤	٠,٧٥

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضـــح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلـــية والبعدية للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء (المستوى الرقمى ــ درجة الأداء) لصالح القياسات البعدية .

جدول (١٧)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى إختبارات القدرة العضلية

(ن = ٢٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		م ف	ع ف	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع			
الوثب العمودى	سم	٢٤,٥٤	٥,١٣	٢٦,١٥	٣,٧٦	١,٦٥	٤,٤٢	١,٨٦
الوثب العريض من الثبات	سم	١,٢٦	٠,١٩	١,٣٩	٠,١٤	٠,١٢	٠,٢٢	*٢,٩٦

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٦) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضـــح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلـــية والبعدية للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية كما يقيسها إختبار الوثـــب العريض من الثبات لصالح القياس البعدى وعدم وجود فروق دالة إحصائيا فى إختبار الوثب العمودى .

جدول (١٨)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز

(ن = ٢٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		م ف	ع ف	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع			
المستوى الرقمى	ث	٢٧,٢٧	٤,٩١	٢٦,٧٠	٥,٠٧	١,٢٧	٣,٢٧	,٩٩ ٠
درجة الأداء	درجة	١,٣٣	٠,٥٥	١,٥٤	٠,٤٥	٠,٢١	٠,٥١	,١٠

يتضـــح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلـــية والـــبعدية للمجموعـــة الضابطة فى (المستوى الرقمى ـــ درجة الأداء) لصـــالح القـــياس الـــبعدى وعـــدم وجود فروق دالة إحصائيا فى المستوى الرقمى.

جدول (١٩)
دلالة الفروق بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى إختبارات القدرة العضلية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ٢٦)		المجموعة التجريبية (ن = ٢٣)		الفرق	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع		
الوثب العمودى	سم	٢٦,١٥	٣,٧٦	٣١,٨٣	٥,٧٧	٥,٦٧	٠,٠٢
الوثب العريض من الثبات	سم	١,٣٩	٠,١٤	١,٧٤	٠,١٨	٠,٣٥	٥,٣

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتى البحـــث الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى القدرة العضلية (الوثب العمودى ـــ الوثب العريض من الثبات) لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٢٠)
دلالة الفروق بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء لسباق ١٠٠م حواجز

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ٢٦)		المجموعة التجريبية (ن = ٢٣)		الفرق	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع		
المستوى الرقمى	ث	٢٦,٧٠	٥,٠٧	٢٤,١٩	٢,٢٥	٢,٥١	٢,٢٩
درجة الأداء	درجة	١,٥٤	٠,٤٥	٢,٣٩	٠,٩٨	٠,٨٥	٠,٨٥

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتى البحـــث الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى ودرجة الأداء (المستوى الرقمى ـــ درجة الأداء) للمجموعة التجريبية.

جدول (٢١)
النسب المئوية لمعدلات تحسن القياسات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى إختبارات القدرة العضلية

المتغيرات	وحدة القياس	الضابطة (ن = ٢٦)			التجريبية (ن = ٢٣)		
		قبلى	بعدى	%	قبلى	بعدى	%
الوثب العمودى	سم	٢٤,٥٤	٢٦,١٥	٦,٧٢	٢٥,٢٢	٣١,٨٣	٢٦,٢١
الوثب العريض من الثبات	سم	١,٢٦	١,٣٩	٩,٥٢	١,٣٥	١,٧٤	٢٨,٨٩

يتضح من جدول (٢١) تحسن النسب المئوية للقياسات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة على النحو التالى :

- **المجموعة الضابطة** : تراوحت نسب التحسن بين (٦,٧٢% – ٩,٥٢%) وكانت أعلى نسب التحسن لصالح متغير الوثب العريض من الثبات.
- **المجموعة التجريبية** : تراوحت نسب التحسن بين (٢٦,٢١% – ٢٨,٨٩%) وقد كانت أعلى نسب التحسن لصالح إختبار الوثب العريض من الثبات.

ومما سبق يتضح تحسن النسب المئوية لجميع المتغيرات فى القياس البعدى عن القياس القبلى ولصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

جدول (٢٢)
النسب المئوية لمعدلات تحسن القياسات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز

المتغيرات	وحدة القياس	الضابطة (ن = ٢٦)			التجريبية (ن = ٢٣)		
		قبلي	بعدى	%	قبلي	بعدى	%
المستوى الرقمى	ث	٢٧,٩٧	٢٦,٧٠	٤,٥٤	٢٧,٠٣	٢٤,١٩	١٠,٥١
درجة الأداء	درجة	١,٣٣	١,٥٤	١٥,٧٩	١,٥٠	٢,٣٩	-٥٩,٠

يتضح من جدول (٢٢) تحسن النسب المئوية للقياسات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة على النحو التالى :

- **المجموعة الضابطة** : تراوحت نسب التحسن بين (٤,٥٤% – ١٥,٧٩%).
- **المجموعة التجريبية** : تراوحت نسب التحسن بين (١٠,٥١% – ٥٩,٠٠%).

يوضح جدول (٢٢) تحسن النسب المئوية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء .

٢/ تفسير ومناقشة النتائج

يتضح من جدول (١٥) ، (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى عنصر القدرة العضلية متمثلة فى إختبار الوثب العمودى والوثب العريض من الثبات حيث بلغ متوسط القياس القبلى فى إختبار الوثب العمودى (٢٥,٢٢ سم) وإختبار الوثب العريض من الثبات (١,٣٥م) .

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائيا فى درجة الأداء متمثلا فى المستوى الرقمى ٢٧,٠٣ ث ودرجة الأداء ١,٥٠ درجة .

كما يوضح كل من جدولى (٢١) ، (٢٢) وجود تحسن في إختبار الوثب العمودى فى القياس البعدى عن القياس القبلى بنسبة (٢٦,٢١%) وكذلك فى إختبار الوثب العريض من الثبات بنسبة (٢٨,٨٩%).

كما يتضح من جدول (٢٢) وجود تحسن فى درجة الأداء والمستوى الرقمى بنسبة (١٠,٥١%) ودرجة الأداء بنسبة (٥٩,٠%).

وتعزو الباحثة أن التحسن فى القياس البعدى ناتج عن تأثير إستخدام البرنامج المقترح لتدريبات البليومترك للمجموعة التجريبية ، وهذا يتفق مع ماجاء بدراسة محمد جابر عبدالحميد (٣٢) ، ورابحة محمد لطفى (١٢) ودينا سعيد (١١) ، وفاتن أبوالسعود (٢٨) حيث أن تدريبات البليومترك حققت تحسن فى القدرة على الوثب العمودى والوثب العريض من الثبات .

كما أتفقت مع دراسة بيور Bauer (٤٦) حيث أن مجموعة البليومترك تفوقت على مجموعة الأثقال فى إختبارات القدرة العضلية للرجلين كذلك دراسة كونرى Conroy (٥٠) حيث أثبتت أن تدريبات البليومتريك حققت تحسن فى إختبار العدو ٣٠م وفى إختبار الوثب العمودى.

وهـذا يـتفق مـع ما اشار إليه فاروق عبدالوهاب (٢٩) إلى أن تدريـبات البليومـترك تعمـل على زيادة كفاءة العضلات والوصول إلى أقصى قوة فى أقل زمن ممكن .

أمـا بالنسـبة لمستوى الأداء متمثلا فى المستوى الرقمى ودرجة الأداء نجـد أن هـذه النتـيجة تـتفق مـع ما جاء بدراسة سمية منصور ولـيلى عبدالـباقى (١٨) عـن فاعلية تدريبات البليومترك والترامبولين والسـير المـتحرك على مستوى اللياقة البدنية والأداء المهارى والرقمى لسـباق ١٠٠م حواجز لطالبات الكلية وهذا على حد علم الباحثة الدراسة الوحيدة التى ربطت بين تدريبات البليومترك وسباق ١٠٠م حواجز ، ولقد حققـت مجموعـة البليومـترك أفضل النتائج فى المستوى المهارى كذلك المستوى الرقمى .

نقـلا عـن محمـد جابـر يشـير كـل مـن فلـيك وكرايمـر Fleck – Kramer (٣٢) إلـى أن تدريـبات البليومـترك تـزيد من قدرة عضـلات الرجليـن علـى الأداء المتفجر حيث أن القوة الديناميكية تنمى باسـتخدام تدريـبات البليومترك المتمثلة فى [الوثب العميق ــ الحجل ــ الوثب بين الحواجز ــ تكرار الحجل والإرتداد وإستخدام السلالم] كل هذا أدى إلـى تحسـن القدرة العضلية للرجلين وبالتالى أدت إلى تحسن درجة الأداء وذلك يرجع إلى تحسن قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع واكثر تفجرا خلال مدى الحركة .

كمـا أن تدريبات البليومتريك تهىء العضلات لسرعة الاستجابة ، وتنمى القدرة العضلية للرجلين التى تؤدى إلى تحسين زمن العدو حيث أن سـرعة الـتردد وطول الخطوة تتوقف على طول الرجل وقوتها وسرعة الـتردد تتوقف على مزيد من سرعة الانقباض العضلى ، كما أن تدريبات البليومـتريك تقلل من زمن الإرتكاز لحظة الإرتقاء ، وتعزو الباحثة دلالة الفـروق بين القياس القبلى والبعدى فى القدرة العضلية ودرجة الأداء إلى كل هذه الأسباب .

وبذلـك يكـون قـد تحقق الفرض الأول الذى ينص على **"وجود فـروق دالـة إحصـائيا بين القياس القبلى والبعدى فى القدرة العضلية**

ودرجة الأداء (المستوى الرقمى ودرجة الأداء) فى سباق ١٠٠م حواجز للمجموعة التجريبية ".

كما يوضح جدول (١٩) ، جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى عنصر القدرة المتمثلة فى إختبارات الوثب العريض من الثبات حيث بلغ متوسط القياس القبلى ١,٢٦م والقياس البعدى ١,٣٩م وكانت الفروق دالة إحصائيا.

بينما فى الوثب العمودى بلغ متوسط القياس القبلى (٢٤,٩٤سم) والقياس البعدى بمتوسط (٢٦,١٥سم) ولكن الفروق غير دالة إحصائيا بالنسبة للوثب العمودى .

كما يوضح جدول (٢٠) وجود فروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى درجة الأداء (المستوى الرقمى ودرجة الأداء) لسباق ١٠٠م حواجز حيث بلغ متوسط القياس القبلى (١,٣٣) والقياس البعدى لدرجة الأداء (١,٥٤) درجة .

بينما الفرق فى المستوى الرقمى لسباق ١٠٠م حواجز كان القياس القبلى بمتوسط (٢٧,٢٧ث) ومتوسط القياس البعدى (٢٦,٧٠ث) ولكن لم تكن الفروق دالة إحصائيا ، كما يتضح من جدول (١٩) وجود تحسن فى الوثب العمودى فى القياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعة الضابطة بنسبة ٦,٧٢% والوثب العريض من الثبات بنسبة ٩,٥٢%.

كما يتضح من جدول (٢٢) أن نسبة التحسن بين القياس البعدى عن القياس القبلى فى درجة الأداء (المستوى الرقمى فى سباق ١٠٠م حواجز بنسبة ٤,٥٤%) وفى درجة الأداء نسبة التحسن (١٥,٧٩%).

تعزو الباحثة هذا التحسن فى القياسات البعدية للمجموعة الضابطة يرجع إلى أن البرنامج التقليدى المتبع بالكلية المفترض أنه موضوع على أسس علمية ويشتمل على مجموعة تدريبات متنوعة بغرض تنمية القوة والقدرة والسرعة والمرونة والرشاقة والتحمل العضلى وبما أن عينة البحث من الطالبات تعتبر مبتدئات فأى برنامج تتعرض له الطالبات ،

سـوف يؤدى إلى تحسن القدرة العضلية والقدرات الأخرى وسوف يؤدى إلى تحسن المستوى الرقمى ودرجة الأداء ، وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثانى جزئياً الذى ينص على " **أنه توجد فروق دالة إحصائيا فى القياس القـبلى والـبعدى فـى القدرة العضلية ودرجة الأداء فى سباق ١٠٠م حواجـز للمجموعـة الضابطة ولم تكن الفروق دالة فى الوثب العمودى والمستوى الرقمى** ".

ومـن جـدول (١٩) ، (٢٠) الـذى تشير إلى دلالة الفروق بين مجموعـتى البحـث الضـابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى القدرة العضـلية ودرجـة الأداء فـى سـباق ١٠٠م حواجز لصالح المجموعة التجريبية .

وتعـزو الباحثة ذلك إلى أن هذه الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبـية عـن المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى عنصر القدرة العضـلية ودرجـة الأداء يرجع إلى فاعلية البرنامج التدريبى المقترح قيد البحـث بإسـتخدام تدريبات البليومترك حيث أن زيادة التحسن فى عنصر القدرة العضلية للرجلين قد أدى إلى تحسن المستوى الرقمى لسباق ١٠٠م حواجز ، وتتفق هذه النتيجة التى تم التوصل إليها مع دراسة كل من سمية منصـور، ليلى عبدالباقى (١٨) ودراسة كل من إقبال العجوز ٣٠) وفاتن أبوالسعود (٢٨) ، حيث أن تنمية عنصر القدرة العضلية من أهم العناصر بالنسـبة للأنشـطة المخـتلفة الـتى تتطلـب قوة سريعة وهذا يتفق مع مـا أوصـى بـه عبدالنـبى المغازى (٢٣) بضرورة تنمية القوة المميزة بالسـرعة لعضـلات الرجليـن لمتسابقى الحواجز حيث أن تنمية عنصر القـدرة العضلية لعضلات الرجلين تؤدى إلى تحسن فى زمن العدو ، كما تسـاعد أيضا فى تحسين زمن البدء وتساعد فى الأنطلاق بأقصى سرعة مـن مكعـبات الـبدء ، كما تقلل من زمن الإرتكاز أثناء الإرتقاء كما أن سـرعة العدو تتحدد بطول مسافة الخطوة وسرعة ترددها وطول الخطوة تـتوقف علـى طول الرجل وقوتها وأن تدريبات البليومترك من الأساليب الحديـثة الـتى تهـدف إلى تنمية القوة المتفجرة (القدرة العضلية) ، وهذا الـنوع من التدريبات يؤدى إلى أفضل آداء حركى فى النشاط الممارس ، وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الإنقباض العضلى بمعدل أسرع وأكثر تفجـراً خـلال مـدى الحركة فى المفصل وبفعل سرعات الحركة ، لأن

إدماج عنصرى القوة العضلية مع عنصر السرعة فى وقت واحد بإنقباض عضلى سريع ينتج عنصر القدرة العضلية بطريقة أفضل وأحسن وذلك من أجل الإرتقاء بدرجة الأداء بصورة جيدة فى سباق ١٠٠ متر حواجز قيد البحث .

كما يشير كل من طلحة حسام الدين (٢٠) وبسطويسى (٧) إلى أن تدريبات البليومترك تؤدى إلى تحسين عملية الإرتقاء بالأداء الرياضى.

كما يؤكد أبوالعلا عبدالفتاح ومحمد نصر (١) أن تدريبات البليومترك تعتمد على التأثير على كل من العضلات والجهاز العصبى معا كما أنه يعتمد على أعضاء الحس حركى للعضلة .

كما يشير لايل ماك دونالد Lyle Mc Donald (٥٥) إلى أن الهدف الأساسى للتدريب البليومتريك تهيئة العضلات لسرعة الإستجابة والقدرة وكذلك تحسين كفاءة الممرات العصبية وزيادة الألياف العضلية العاملة للعمل بكفاءة عالية .

كما يرى ويلمور وكوستيل Wilmore Costill (٦٠) أن تدريبات البليومترك تستخدم لتحسين القابلية للوثب من خلال سد الفجوة بين تدريبات القوة والقدرة بإستخدام مايسمى برد فعل الإطالة الذى يسهل ويطوع وحدات حركية إضافية فى العضلات أثناء الأداء وتكسب العضلات صفة المطاطية كل هذا أدى إلى تطوير القدرة العضلية للرجلين وبالتالى تحسن مستوى الأداء (المستوى الرقمى ودرجة الأداء).

وهذا يتفق مع ما أشار إليه Dick وباليستروس Ballesteros (١٤) بأن تدريبات البليومترك تناسب متسابقى الوثب بأنواعه ومتسابقى العدو والحواجز والرمى ، وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثالث الذى ينص على أنه :

" توجد فروق دالة إحصائيا فى القياس البعدى بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية ودرجة الأداء لصالح المجموعة التجريبية " .

ومن جدول (٢١) ، (٢٢) الخاص بالنسبة المئوية لمعدلات تحسن القياسات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى القدرة العضلية حيث بلغت نسبتها فى الوثب العمودى للمجموعة الضابطة (٦,٧٢%) وفى المجموعة التجريبية (٢٦,٢١%).

وبالنسبة للمستوى الرقمى للمجموعة الضابطة (٤,٥٤%) والمجموعة التجريبية (١٠,٥١%).

بينما درجة الأداء فى المجموعة الضابطة (١٥,٧٩%) والتجريبية (٥٩,٠%).

وترجع الباحثة ذلك إلى التأثير الإيجابى للبرنامج التدريبى المقترح وفاعليته فى تنمية القدرة العضلية للرجلين وبالتالى تحسن درجة الأداء المهارى والرقمى .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من عبدالعزيز النمر (٢٢) وطلحة حسام الدين (١٩) وبسطويسى (٧) على أن تدريبات البليومتريك من الأساليب الحديثة التى تؤدى أداء حركى أفضل وتحسن عملية الإرتقاء بالأداء الرياضى .

الفصل الخامس

٥/ الإستنتاجات والتوصيات

٥/١ الإستنتاجات

فى ضوء أهداف البحث وفى حدود عينة البحث وإستناداً للنتائج التى توصلت إليها الباحثة نستخلص مايلى :

- يؤثر برنامج التدريب البليومتريك تأثيراً إيجابيا على تنمية القدرة العضلية للرجلين .
- نسبة التحسن فى إختبارات القدرة العضلية للرجلين للمجموعة التجريبية أفضل عن نسبة التحسن للمجموعة الضابطة .
- يؤثر برنامج التدريب البليومتريك تأثيراً إيجابياً على تحسين مستوى الأداء (المستوى الرقمى ودرجة الأداء) فى سباق ١٠٠م حواجز سيدات .

٥/٢ التوصيات

فى ضوء نتائج البحث وفى حدود عينة البحث توصى الباحثة بمايلى :

- إستخدام برنامج تدريبات البليومترك المقترح ضمن برامج الإعداد البدنى أثناء محاضرات مسابقات الميدان والمضمار للإرتقاء بمستوى الطالبات .
- إستخدام تدريبات البليومترك فى مسابقات الميدان والمضمار الأخرى وعمل دراسات أخرى مماثلة فى مسابقات مختلفة .
- إجراء دراسات مماثلة على عينات مختلفة فى السن والمستوى ـ والعدد .
- عمل تدريبات البليومترك بعد جزء النشاط التعليمى .
- إختيار تمرينات البليومترك بناء على العضلات العاملة فى النشاط.
- تقنين أحمال تدريبات البليومترك حسب مستوى العينة (ناشئين ـ مستوى عالى).
- توفير الأجهزة والأدوات الحديثة اللازمة لتدريبات البليومترك بالكلية.

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية
ثانيا : المراجع باللغة الإنجليزية

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية

١ - أبوالعــلا أحمد عبدالفتاح ، أحمد نصر الدين (١٩٩٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١ ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢ - أســامة محمـــد أبوطبل (١٩٩٩) : أثر تقنين التدريبات البليومترية بإســتخدام تحلــيل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية لــلأداء فــى مسابقة الوثب الثلاثى ، رسالة ماجستير غير منشــورة ، كلــية التربــية الرياضــية للبنيــن ، جامعــة الأسكندرية.

٣ - إقــبال عــبدالدايم العجوز (١٩٩٨) : تأثير تدريبات الوثب العميق على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لمهارة الوثب العــالى (بطــريقة الوثب بالظهر) ، المؤتمر العلمى وتنمية المجــتمع العربى ومتطلبات القرن الحادى والعشرين ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .

٤ - امــل فــاروق على (١٩٩٩) : فاعلية التدريب البليومترى لتنمية القــدرة العضــلية وتأثــيره على بعض المهارات الأساسية لرياضــة المبارزة ، مجلة علوم الرياضة ــ المجلد الحادى عشر ، العدد ٢٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.

٥ - أمــيرة حســن محمــود محمد (١٩٨٦) : علاقة مكونات الجسم وبعــض الصــفات البدنــية والحالة الوظيفية بزمن ١٠٠م حواجــز، بحــوث المؤتمــر العلمى ، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٦ - بسطويسى أحمد (١٩٩٧) : سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعلــيم ــ تكنــيك ــ تدريــب ، ط١ ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٧ – بسطويسى أحمد (١٩٩٩) : أسس ونظريات التدريب الرياضى، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٨ – جمال إسماعيل مطاوع (٢٠٠٠) : تأثير إستخدام تمرينات البليومترك على بعض القدرات البدنية والمهارية لدى لاعب كرة القدم ، المؤتمر العلمى الأول ، إستراتيجية التعليم النوعى فى مصر ، كلية التربية النوعية بدمياط ، جامعة المنصورة .

٩ – جمال علاء الدين وآخرون (١٩٨٠) : أثر إستخدام بعض الأساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب للناشئين ، المؤتمر العلمى الأول لدراسات بحوث التربية الرياضية ، مشكلات الإعداد الرياضى للناشئين .

١٠ – حسن إبراهيم أبو الطيب (٢٠٠٢) : أثر إستخدام تدريبات البليومتريك على تحسين المستوى الرقمى فى الوثب الطويل، المجلة العلمية الرياضة علوم وفنون المجلد السادس عشر ، العدد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات ـــ جامعة حلوان ، القاهرة .

١١ – دينا على محمد سعيد (٢٠٠١) : التدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للرجلين وتأثيره على البدء فى سباحة الظهر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

١٢ – رابحة محمد لطفى (١٩٩٨) : تأثير إستخدام تدريبات البليومترك لتنمية القدرة العضلية للرجلين والمستوى المهارى للتصويبة السلمية فى كرة السلة ، المؤتمر العلمى الرياضة وتنمية المجتمع ومتطلبات القرن الحادى والعشرين ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

١٣ - زكـي درويش وآخرون (١٩٩٢) : المتطلبات البدنية والجسمية للإنجـاز في مسابقة ١١٠م حواجز ، نظريات وتطبيقات ، مجلة علمية متخصصة في علوم التربية البدنية والرياضية للبنين بالأسكندرية ، العدد الثالث عشر .

١٤ - زكـي محمد درويش (١٩٩٨) : التدريب البليومترى (تطوره ، مفهومه ، إستخدامه مع الناشئين) ، دار الفكر العربى.

١٥ - سـعدية عـبدالجواد شيحه (١٩٨١) : المعادلات التنبؤية لزمن ١٠٠م حواجز ، ٢٠٠م عدو لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالأسكندرية ، مجلة دراسات وبحوث ، مجلة خاصة تصدرها جامعة حلوان ، المجلد الرابع ، العدد الرابع.

١٦ - سـلوى موسى عسل : دراسة تحليلية للقياسات الجسمية والبدنية فـي مسـابقات الميدان والمضمار ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

١٧ - سليمان على حسن وآخرون (١٩٨٣) : التحليل العلمي لمسابقات الميدان والمضمار ، دار المعارف .

١٨ - سـمية منصـور ، لـيلى عبدالـباقى (٢٠٠٠) : فعالية تدريبات البليومـتريك والترامبوليـن والسير المتحرك على مستوى اللـياقة البدنـية والأداء المهارى والرقمي لمسابقة ١٠٠م حواجـز لطالبات ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، مجلـدات البحوث ، المجلد الخامس لبحوث المؤتمر العلمى الثالث .

١٩ - طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) : الموسوعة العلمية (١) في التدريب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٢٠- ــــــــــــ (١٩٩٤) : الأسـس الحركـية والوظيفـية للتدريب الرياضي ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢١- عادل عبدالبصير (١٩٩٢) : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، المكتبة المتحدة ، بورسعيد .

٢٢- عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب (١٩٩٦) : التدريب الرياضي وتدريب الأثقال ، تصميم برناج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

٢٣- عبدالنبى المغازى أحمد (١٩٨٠) : العلاقة الديناميكية المصاحبة لخطوة الحاجز ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .

٢٤ - عصام عبدالخالق (١٩٩٢) : التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات ، دار المعارف ، الأسكندرية .

٢٥- على سلامة ومحمد أحمد الحفناوى (٢٠٠٠) : تأثير إستخدام تدريبات البليومتريك على تطوير مسار الطيران للضربة الساحقة فى كرة الطائرة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد العاشر .

٢٦ - عويس الجبالى (٢٠٠٠) : التدريب الرياضي ، النظرية والتطبيق، دار GMS للنشر ، القاهرة .

٢٧ - ________ (٢٠٠٠) : العاب القوى بين النظرية والتطبيق ، المكتب الاشتراكى للألة الكتابة .

٢٨ - فاتن أبوالسعود أمام شاهين (٢٠٠١) : تأثير برنامج مقترح بإستخدام التدريب البليومتريك على تنمية القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء لسباق الوثب العالى لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة حلوان .

٢٩ - فــاروق عــبدالوهاب : التدريــب البليومترى ، المجلس الأعلى للشــباب والرياضـــة ، الإدارة المركـــزية للبحوث الشبابية والرياضة .

٣٠ - محمـــد أحمـــد رمـــزى (٢٠٠٢) : فعالية تطوير القدرة العضلية للرجلين على بعض الخصائص البيوميكانيكية للحجلة لناشئ الوثب الثلاثى ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد السابع عشـــر بكلـــية التربـــية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان.

٣١ - محمـــد السـيد محمـــد حلمى (٢٠٠٠) : تأثير إستخدام التدريب البليومـــتريك علـــى تحسن السرعة الحركية للاعبى الكرة الطائـــرة للبـــنات بالقاهرة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .

٣٢ - محمـــد جابـــر عبدالحميد يونس (١٩٩٤) : أثر إستخدام تدريبات البليومـــتريك كـــأحد مكونـــات برنامج تدريبى مقترح على المتطلبات البدنية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب الطويل والـــثلاثى ، رســـالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، بالقاهرة ، جامعة حلوان.

٣٣ - محمـــد حسن علاوى (١٩٩٠) علم التدريب الرياضي ـــ ط١١ ، دار المعارف .

٣٤ - محمـــد حســـن عـــلاوى ، أبوالعـــلا أحمد عبدالفتاح (١٩٩٤) : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربى ، القاهرة.

٣٥ - محمـــد حســـن عـــلاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٩) : إختـــبارات الأداء الحـــركي ، ط٢ ، دار الفكـــر العربى ، القاهرة .

٣٦ - محمـــد صـــبحى حسانين (١٩٩٥) : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الأول ، ط٣ ، دار الفكر العربى، القاهرة .

٣٧ - ــــــــــــــــ (١٩٩٦) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الثانى ، ط٣ ، دار الفكر العربى.

٣٨ - مديحـــة ممـــدوح ســـامي ، وفاء محمد أمين وآخرون (٢٠٠٠) : المـــرجع في مسابقات الميدان والمضمار للفتيات ، الأسس النظرية والتطبيقية .

٣٩ - محمـــد عـــباس صفوت (١٩٩٨) : تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومـــترى لتنمـــية القـــدرة العضلية على مستوى الأداء للاعـــبى المبارزة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة .

٤٠ - محمـــد عـــثمان (١٩٩٠) : موســـوعة ألعاب القوى . تدريب . تكنيك. تعليم . تحكيم ، ط١ ، دار التعلم ، الكويت.

٤١ - محمـــود عبدالســـلام فـــرج إبراهيم (٢٠٠٣) : فاعلية التدريبات البليومـــترية النوعـــية فـــى تنمية القوة الإنفجارية والتقدم بالمســـتوى الـــرقمى علـــى ضوء تحسن بعض الخصائص البيوديناميكـــية الخاصة بمرحلة الإرتقاء فى الوثب العالى، كلـــية التربـــية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، المجلد السادس والعشرون .

٤٢ - مفـــتى إبراهـــيم حماد (٢٠٠١) : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقياده ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٤٣ – مـــنال محمـــد موسى الزينى (١٩٩٥) : تأثير إستخدام تدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال على مسافة البدء فى السباحة، رســـالة ماجســـتير غـــير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .

٤٤ – ناديـــة علـــى عبدالمعطى سرور (٢٠٠٢) : تأثير برنامج تدريبى مقـــترح لتنمـــية أنـــواع القـــوة العضلية بإستخدام التدريب المتداخل على بعض المتغيرات المختارة ، رسالة ماجستير غـــير منشـــورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .

٤٥ – هند عبدالرازق (٢٠٠٠) : تأثير تدريبات البليومتريك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى أداء وثبات الباليه لطالـــبات الفـــرقة الأولى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .

ثانيا : المراجع باللغة الإنجليزية

46 - Bauer T. et al (1990) : Comparison of Training Modalities for Bower Development in the Lower Extremity, Journal of Appliced Sport Science Research..

47 - B.Arryl. Johnson, Jack. K.Nelson : Practical Measurements Education Second Edition; Burgess, Pubtishing Company Minneapolis, Minnesota.

48 - Bauers Field Schrieter (1979) Grund Langer der L.A. Sportverlag Berlin.

49 - Brown. Me (2000) Effect of Plyometric Training from Plyometric Biomechanical View on Power and Supporting time in Triple Jump, Sport Medicine and Physical Fitness Torino.

50 - Conroy, T.R (1994) : Plyometric Training and its effects on speed and power of Intercollegiate Athletes Microform Publication Univercity of oregen Eugene.

51 - Donald A.chu (1998) : Jumping into Plyometrics 2nd Library of Congressed Human Kinetics U.S.A.

52 - Douglas M. Kleiner et al (1998) : "Acomparison of Plyometric Training Techniques for improving Vertical Jump Ability and Energy Production Journal of Strenght and Conditioning Research, NSCA.

53 - Geracil M. Bon (1983) : Efeitos do Treimanento Pliometrico Treinamento Isotomico Universidade Federal de SATA Maria.

54 – Heiler Scheit : B.c & Others (1996) : Effects of Isokinetic Training on the Sholuder Inter Rotarorc The Joural of Sports Physical Theropy U.S.A

55 - Lyle Mc Donold (1997) : Exercise Fitness Adelphi Com U.S.A

56 –Marty Duada : Plyometrics : Alegitmete Form of Power Training?" the Physical Athletic , Philadelphia , W.B Saunders Co ., 1976 .

57 - Pazzullo, et al (1995) Function Plyomtric Exercises for the throwing athlete Journal of athletic Training. Dallas Taxas. U.S.A.

58 - Scott Roberts and Ben Weider (1994) : Strength and Weight Training for you Athleties Contemparary Books Chicago U.S.A.

59 - Steven. J.Fleck William J. Kraemer, (1997) : Desicning Resistance Training Programs Second Edition Human Kinetics.

60 - Wilmore, J. H, and Costill DL 1996, Physiology of Sport and Exercises Human Kinetics, Champaign Ken Doherty , Track and Field Omni Book Fourth Edition taenews.

المرفقات

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
قسم مسابقات الميدان والمضمار

مرفق (١)

إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠م حواجز للسيدات

الأستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد ...

تقوم الباحثة / عبير ممدوح عيسى طالبة بحث بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية وعنوانه : " تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتريك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة " وحيث أن سيادتكم من الخبراء الذين لهم باع فى البحوث العلمية فى مسابقات الميدان والمضمار والتدريب ولذلك تتقدم الباحثة لسيادتكم بالإستمارة للأسترشاد برأيكم وخبراتكم العلمية لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠م حواجز.

ولسيادتكم جزيل الشكر ،

الباحثة

عبير ممدوح عيسى

الاسم :

الوظيفة :

عدد سنوات الخبرة فى مجال مسابقات الميدان والمضمار :

الـرجاء وضــع درجــة من (١٠) للعنصر حسب أهميته لسباق ١٠٠م حواجز للسيدات .

م	القدرات البدنية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	ملاحظات
١	القوة العضلية											
	أ – القوة القصوى											
	ب– القــوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية)											
	ج– تحمل القوة											
٢	السرعة											
٣	المرونة											
	أ – مرونة مفصل الفخذ											
	ب– مرونة العمود الفقرى											
٤	الجلد											
	أ – الجلد الدورى التنفسي											
	ب– الجلد العضلى											
٥	الرشاقة											
٦	التوافق											
٧	التوازن											

عناصر بدنية أخرى يرى الخبراء أضافتها

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
قسم مسابقات الميدان والمضمار

مرفق (٢)

استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم الإختبارات لقياس القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠م حواجز

الأستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد

وتقـوم الباحـثة / عبير ممدوح عيسى طالبة بحث بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير فى التربـية الرياضية وعنوانه "تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومترك على تنمـية القـدرة العضـلية وتحسـين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالـبات كلـية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة" وحيث أن سيادتكم من الخبراء الذين لهم باع فى البحوث العلمية فى مسابقات الميدان والمضمار والتدريـب ولذلـك تـتقدم الباحث لسيادتكم بالاستمارة للاسترشاد برأيكم وخـبراتكم العلمـية لـتحديد أهـم القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠م حواجز.

ولسيادتكم جزيل الشكر

الباحثة
عبير ممدوح عيسى

الاسم :

الوظيفة :

عدد سنوات الخبرة فى مجال مسابقات الميدان والمضمار

برجاء وضع علامة (✓) أمام الاختبار الذى ترونه سيادتكم مناسب لمتغيرات البحث

م	القدرات البدنية	الاختبارات	الاختبار المناسب	ملاحظات
١	القوة العضلية	- اختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر		
		- اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر		
		- اختبار الجلوس من الرقود ثنى الركبتين		
		- اختبار الشد المعدل على العقلة		
٢	القدرة العضلية	- اختبار الوثب العمودى المعدل من الثبات		
		- اختبار الوثب العريض من الثبات		
٣	السرعة	- اختبار العدو ٣٠م من البدء العالى		
		- اختبار العدو ٣٠م من البدء الطائر		
٤	المرونة	- اختبار جلوس الرجل الأمامى		
		- اختبار ثنى الجذع خلفا من الوقوف		
		- اختبار ثنى الجذع أماما من الجلوس طويلا		
		- اختبار الكوبرى ـ جولسون		
		- اختبار مرونة الفخذ (رفع الرجل عاليا)		
٥	الجلد الدورى التنفسى	- اختبار الجرى ١٥٠٠م		
	الجلد العضلى	- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل المعدل		
		- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف		
٦	التوافق	- اختبار الدوائر المرقمة		
		- اختبار نط الحبل		
٧	الرشاقة	- اختبار الجرى الزجزاجى بين الحواجز		
		- اختبار الجرى المكوكى ٤×٩م		
		- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ث		
٨	التوازن	- اختبار الوقوف على قدم واحدة		

اختبار أخرى ترون أضافتها

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة
قسم مسابقات الميدان والمضمار
الدراسات العليا

مرفق (٣)
إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم تدريبات البليومترك الخاصة بسباق ١٠٠م حواجز

الأستاذ الدكتور /
عدد سنوات الخبرة /
الوظيفة /

تحية طيبة وبعد ...

تقوم الباحثة عبير ممدوح عيسى طالبة بحث بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية وعنوانه "تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومترك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة " وحيث أن سيادتكم من الخبراء الذين لهم ثقل علمى فى البحوث العلمية فى مسابقات الميدان والمضمار والتدريب ولذلك تتقدم الباحث لسيادتكم بالاستمارة للاسترشاد برأيكم عن تحديد أهم تدريبات البليومترك المناسبة لعينة البحث لطالبات الفرقة الرابعة وإعطاء الدرجة من (١٠) حسب أهمية كل تمرين وكذلك عدد المرات التى يجب تكرار كل تمرين وكذلك محتوى البرنامج التدريبى وكتابة أى مقترحات أو إضافات جديدة ترونها سيادتكم . إذ نشكر لسيادتكم حسن تعاونكم الصادق والمستمر فى تطوير البحوث العلمية.

جعلكم الله عونا للعلم والباحثين

الباحثة
عبير ممدوح عيسى
طالبة بحث بقسم مسابقات الميدان والمضمار

تمرينات الوثب

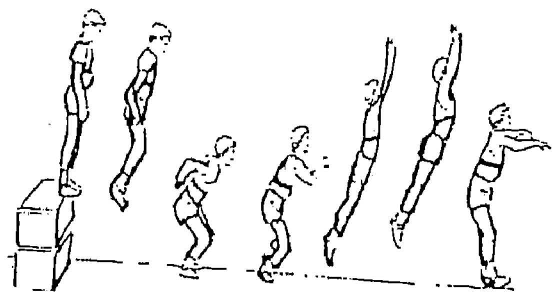
١ - الوثب العميق

[الوقـوف علـى حافة صندوق] الهبوط على الأرض ثنى خفيف بالركبة ثم الوثب لأعلى وللأمام بمجرد لمس القدمين للأرض .

الغرض من التمرين : تنمية القدرة المتفجرة .

الأدوات المستخدمة : صندوق

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



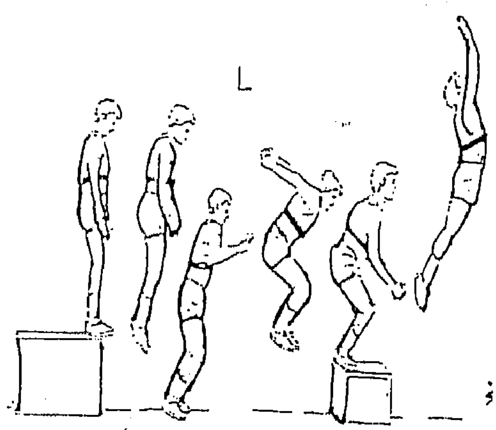
٢ - الوثب العميق مع الفجوة

[الوقوف على حافة صندوق] الهبوط على الأرض ثم الوثب على صندوق آخر ثم الوثب للأمام ولأعلى .

الغرض من التمرين : تنمية القوة المتفجرة للرجلين.

الأدوات المستخدمة : صندوقين مختلفين الأرتفاع

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



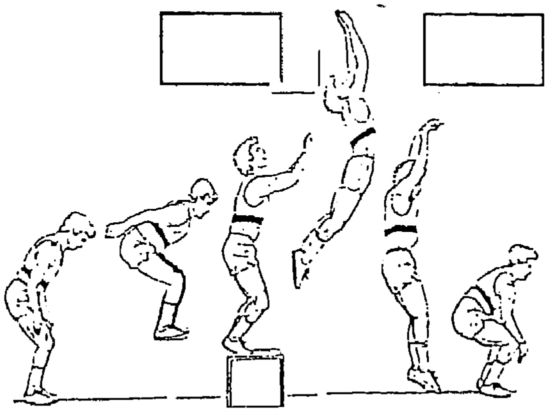
٣ - وثبة الفجوة السريعة

[الوقوف مواجه لصندوق] الوثب على الصندوق ثم الهبوط على الأرض ثم الوثب للأمام و لأعلى لتعدية صندوق آخر ..

الغرض من التمرين : تنمية القوة العضلية للرجلين.

الأدوات المستخدمة : عدد (٤) صناديق بإرتفاع ٣٠ - ٦٠سم

مناسب غير مناسب درجة من (١٠) عدد مرات تكرار التمرين



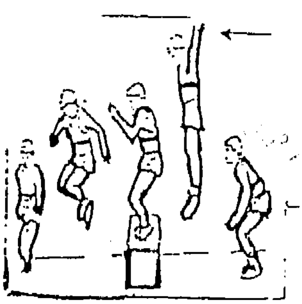
٤ - وثب الصندوق

[وقــوف مواجه لصندوق] الوثب على الصندوق ثم الوثب لأعلى وللأمــام ثــم الهــبوط على الأرض يكرر للخلف للصعود على الصندوق والهبوط لأسفل لنفس مكان الذى بدء منه الوثب .

الغرض من التمرين : تنمية القوة العضلية للرجلين.

الأدوات المستخدمة : ٢ : ٤ صناديق

مناسب غير مناسب درجة من (١٠) عدد مرات تكرار التمرين



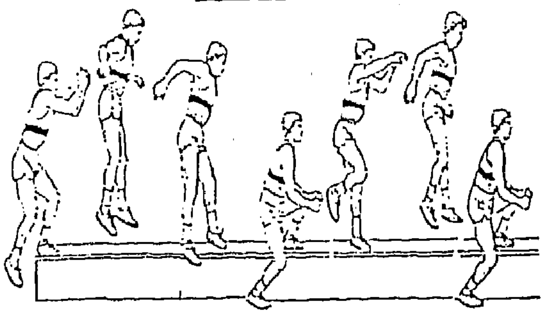
٥ - **الوثبة الواسعة برجل واحدة**

[وقــوف على الحافة الجانبية من نهاية مقعد سويدى وضع إحدى القدمين على المقعد والصندوق والقدم الأخرى على الأرض] الدفع بالقدم المرتكزة على الصندوق والوثب لأقصى إرتفاع والهبوط بنفس القدم على المقعد .

الغرض من التمرين : تنمية القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات المستخدمة : مقعد سويدى

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



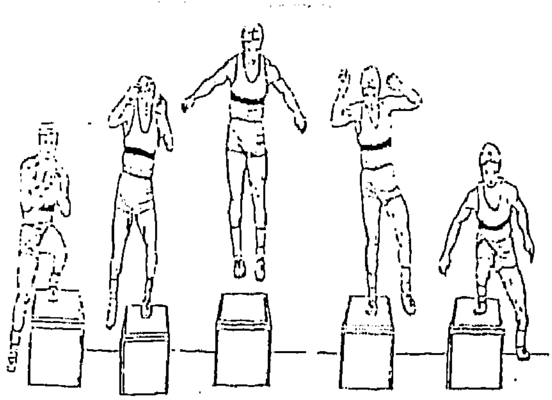
٦ - **الوثبة الواسعة المتقاطعة**

[وقــوف مواجه لصندوق بالجانب] الإرتكاز على الحافة الجانبية للصــــندوق بإحدى القدمين والقدم الأخرى مرتكزة فوق الصندوق والهبوط بالقدم العكسية على الحافة الأخرى للصندوق مع الإمتداد الكامل للجسم فى الهواء.

الغرض من التمرين : تنمية القوة والسرعة للرجلين .

الأدوات المستخدمة : صندوق مستطيل

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



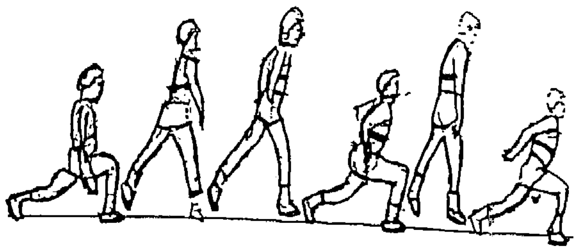
٧ - الوثب المفتوح

[الطعن أماما] الوثب لأعلى لأقصى إرتفاع والهبوط ويكرر الأداء

الغرض من التمرين : تنمية قوة الرجلين ومرونة مفصل الفخذ ,

الأدوات المستخدمة : سطح مستوى

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



تمرينات الإرتداد

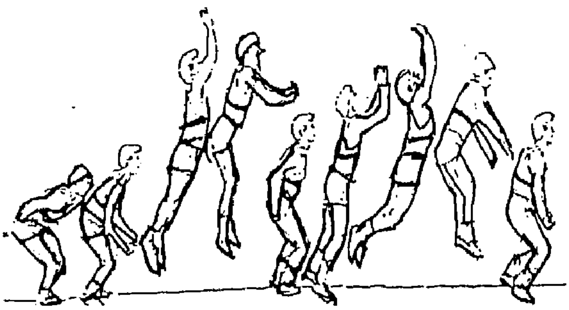
٨ - **الإرتداد بالقدمين معا**

[الوقـــوف إقعاء ـــ الذراعين بجانب الجسم] الوثب للأمام ولأعلى ومرجحة الذراعين للأمام ولأعلى ـــ الرجوع للوضع الأصلى .

الغرض من التمرين : تنمية القدرة العضلية للرجلين.

الأدوات المستخدمة : سطح مستوى

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



٩ - **الإرتداد بقدم واحدة**

[وقوف إحدى القدمين أمام الأخرى] دفع الأرض بالقدم الخلفية ـــ الإرتفاع لأعلى وأخذ مسافة للأمام قبل الهبوط .

الغرض من التمرين : تنمية القوة العضلية.

الأدوات المستخدمة : سطح مستوى

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



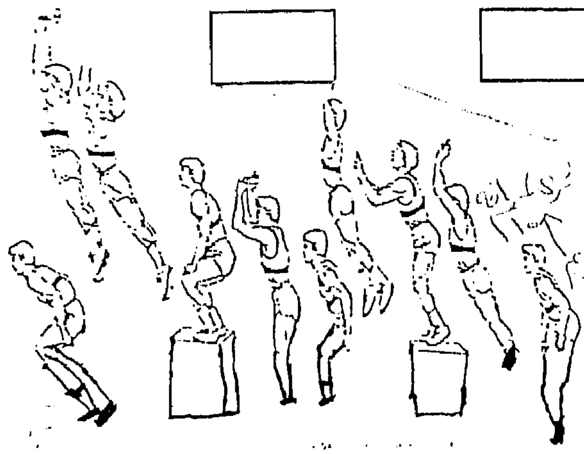
١٠ - إرتداد الصندوق بالرجلين معا

[إقعاء قرفصاء مواجه للصندوق] الوثب بالقدمين فوق الصندوق الأول مــع مرجحة الذراعين والهبوط لأبعد مسافة إلى الأرض والصعود للصــندوق الـتالى وهكــذا ويكــرر على عدة صناديق ثم الجري لمسافة ١٥٠م.

الغرض من التمرين : تنمية القوة للرجلين .

الأدوات المستخدمة : ٨٦ صندوق

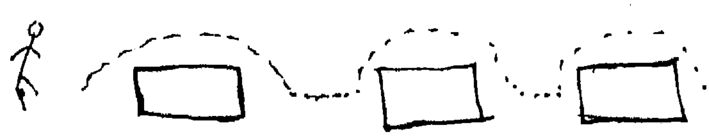
مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



١١- الوثب بالقدمين الأقعاء لتعدية الصندوق والهبوط

[الوثــب بالقدميــن لــتعدية الصندوق والهبوط لأبعد مسافة على الأرض بعــد الصندوق ودفع الأرض للصعود لأعلى لتعدية صندوق آخر ويكــرر مــرة أخــرى لتعدية الصندوق الذى يليه ويكرر على عدد أربع صناديق.

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



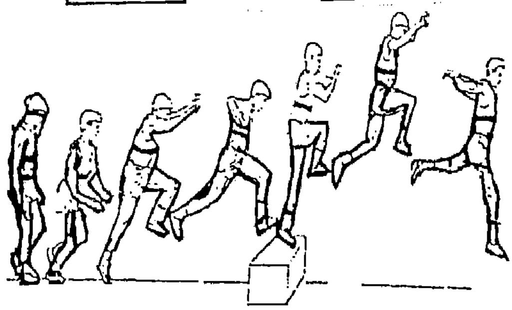
١٢- إرتداد الصندوق بتعاقب الرجلين

[وقـوف مواجـه لصندوق – إحدى القدمين خلف الأخرى] دفع الأرض بـالقدم الأمامـية والإرتقـاء لأعلى للهبوط بالقدم الأخرى على الصندوق ثم دفع الصندوق للإرتقاء ثم الهبوط على الأرض .

الغرض من التمرين : تنمية قوة وسرعة الرجلين.

الأدوات المستخدمة : ٢ : ٤ صناديق

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



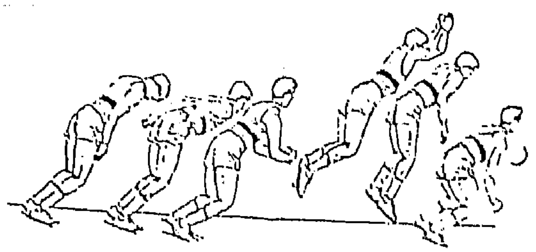
١٣ – الإرتداد على سطح مائل أو سلالم منخفضة الإرتفاع

[وقـوف عـند بدايـة سطح مائل (درجة ميل ٢٠ درجة)] دفع الأرض بالقدميـن والوثب لأعلى وأخذ مسافة للأمام للهبوط بالقدمين معا ويكرر.

الغرض من التمرين : تنمية القوة العضلية للرجلين.

الأدوات المستخدمة : مقعد سويدى مائل حوالى ٢٠ درجة

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



تمرينات الحجل

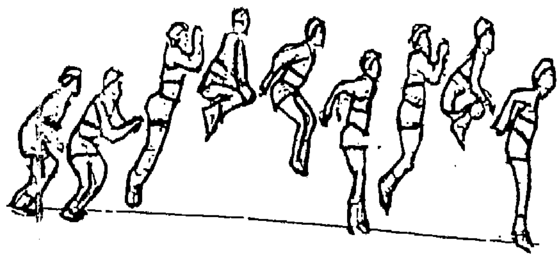
١٤ - الحجل السريع بالرجلين معا

[وقــوف نصــف قرفصــاء] الوثب لأعلى إرتفاع ممكن مع ثنى الركبتين لأعلى والنزول على الرجلين معا ويكرر .

الغرض من التمرين : تنمية القوة للرجلين.

الأدوات المستخدمة : سطح مستوى لمسافة ١٥ متر.

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



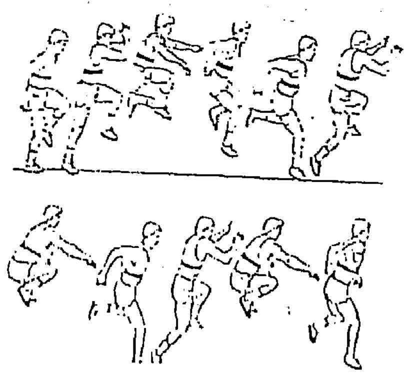
١٥ - الحجل برجل واحدة

[وقــوف نصــف قرفصاء] الحجل لأعلى مسافة ممكنة مع ثنى الركبتين لأعلى والنزول على رجل واحدة ويكرر.

الغرض من التمرين : تنمية القوة للرجلين.

الأدوات المستخدمة : سطح مستوى

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



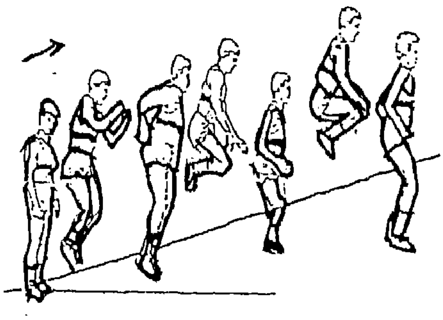
١٦ - الحجل العمودى المتزايد

[وقـــوف مواجـــه لحبل بالجانب عند الطرف المنخفض] الحجل المتعاقب على جانب الحبل للوصول للطرف المرتفع .

الغرض من التمرين : تنمية القدرة العضلية للرجلين.

الأدوات المســـتخدمة : حـبال مربوطة من أحد الجانبين بالحائط على أرتفاع ١٢٠سم والطرف الآخر فى الأرض .

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



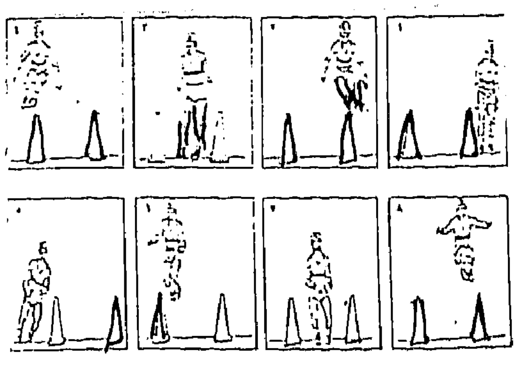
١٧ - الوثب للجانب

[وقـــوف مواجـــه لأحد قمعين بالجانب] الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثانى ثم الأول ويكرر .

الغرض من التمرين : تنمية القوة العضلية للرجلين.

الأدوات المســـتخدمة : ٢ قمـــع بإرتفاع (٤٥ ــ ٦٠سم) والمسافة بينها تحدد حسب الإرتفاع .

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



الخطوات المتناوبة

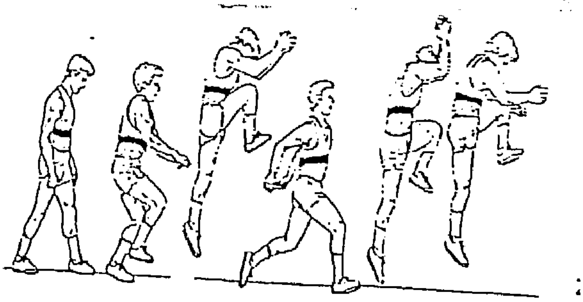
١٨ - الخطوات المتناوبة مع ثنى الركبة

[وقــوف أحــد القدمين متقدمة عن الأخرى] أخذ خطوة قصيرة للأمـــام بالرجل الخلفية ، ودفع الأرض للوثب عاليا مع رفع ركبة الرجل الأخــرى عالـيا ثــم الهــبوط على قدم الأرتقاء ، ويكرر الأداء بالرجل العكسية.

الغرض من التمرين : تنمية القوة العضلية للرجلين.

الأدوات المستخدمة : سطح مستوى

مناسب غير مناسب درجة من (١٠) عدد مرات تكرار التمرين



١٩- خطوة الصندوق

[وقــوف قــدم أمام على بعد خطوتين من الصندوق الأول] رفع ركــبة الــرجل اليمــنى عاليا ودفع الأرض بالقدم اليسرى ، الوثب عاليا والهــبوط علــى الصــندوق ثم دفع الصندوق الثانى بالقدم اليمنى بمجرد الهــبوط مع رفع ركبة الرجل اليسرى أماما عاليا الوثب عاليا والهبوط مع رفــع ركــبة الــرجل اليســرى أماما عاليا ـــ الوثب عاليا والهبوط على الأرض بنفس القدم ويكرر .

الغرض من التمرين : تنمية القوة للرجلين والبطن والظهر .

الأدوات المســتخدمة : ٢ : ٤ صــناديق إرتفاعهــا من ٣٠ – ٦٠سم المسافة بينهما ٦٠ –٩٠سم تبعا للإرتفاع .

مناسب غير مناسب درجة من (١٠) عدد مرات تكرار التمرين



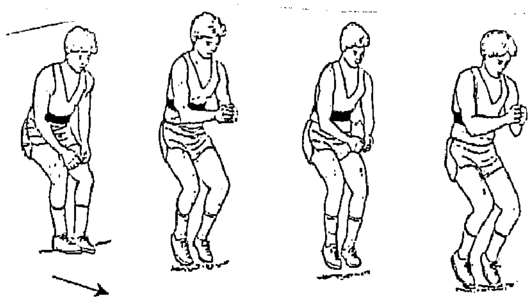
٢٠ - **الإرتقاء المائل من أعلى إلى أسفل**

[الوقوف على قمة سطح مائل] الإرتقاء بسرعة بحركات قصيرة لأسفل السطح المائل .

الغرض من التمرين : تنمية قدرة الرجلين.

الأدوات المستخدمة : أرض مائلة ــ مقعد سويدى

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



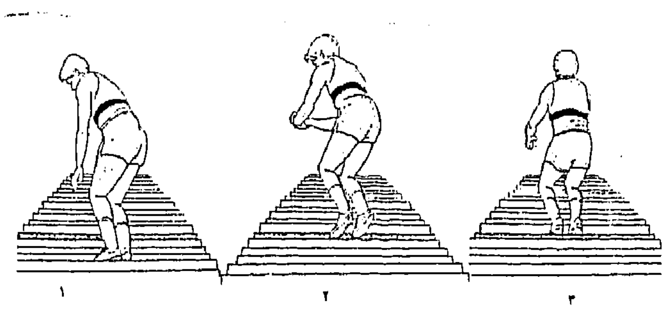
٢١ - **الإرتقاء المائل إلى أعلى**

[وقوف مواجه أسفل السلم] الإرتقاء بالقدمين لصعوده كل سلمه.

الغرض من التمرين : تقوية عضلات الرجلين والسرعة .

الأدوات المستخدمة : مجموعة من السلالم

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



٢٢ - وقوف مواجه أسفل السلم
[الحجل بقدم واحدة ثم يكرر بالأخرى].
الغرض من التمرين : تقوية الرجلين والسرعة .

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



٢٣ - وقوف مواجه أسفل السلم
[صعود السلم كل درجتين معا بقدم واحدة ، يكرر مع تغيير الشدة]
الغرض من التمرين : تنمية عضلات الرجلين والسرعة .

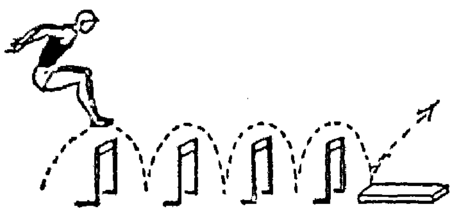
مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين

تمرينات بإستخدام حواجز منخفضة

٢٤ - **الوقوف مواجه للحواجز**

[الوثب لتعدية حواجز منخفضة بإستخدام القدمين معا .

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين



٢٥ - **الوقوف مواجه للحواجز**

[الوثـب لـتعدية حواجـز منخفضة بقدم واحدة ثم التبديل بالقدم الأخرى].

مناسب	غير مناسب	درجة من (١٠)	عدد مرات تكرار التمرين

محتوى البرنامج

١ - عدد مرات الوحدات التدريبية فى الأسبوع

مرتين	ثلاث مرات	أربع مرات
☐	☐	☐

٢ - زمن الوحدة التدريبية البليومترك

١٥ دقيقة	٣٠ دقيقة	٤٥ دقيقة
☐	☐	☐

أى إقتراحات ترونها مناسبة .

مرفق (٤)
أسماء الخبراء وشروط إختيارهم

شروط اختيار الخبراء :

١ - الحصــول علــى درجــة الدكــتوراه فى مجال مسابقات الميدان والمضمار وألا تقل الخبرة عن ١٠ سنوات فى مجال التدريس .

٢ - يجــب إلاتقــل الخــبرة عن ١٠سنوات فى مجال التدريب بالنسبة للمدربين .

م	الأسماء	الوظيفة
١	أ.د. عويس الجبالى	أســتاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار ورئــيس قســم التدريب الرياضى بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم
٢	أ.د. مديحة ممدوح سامى	أســتاذ مــتفرغ بقســم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة .
٣	أ.د. فاطمة ضرار	أســتاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٤	أ.د. محمد خليل	أســتاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار ورئــيس قســم التدريــب بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة
٥	أ.د. إقبال عبدالحكم جمال الدين	أســتاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
٦	أ.د. سهام محمد سويلم	أســتاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلــية التربــية الرياضــية للبنات جامعة الإسكندرية
٧	أ.د. سمير عباس محمد	أســتاذ بقســم تدريــب مسابقات الميدان والمضمار ــ جامعة الإسكندرية
٨	أ.د. مديحة إسماعيل	أســتاذ بقســم تدريــب مسابقات الميدان والمضار جامعة الإسكندرية
٩	أ.د. خيرية السكرى	أســتاذ بقســم تدريــب مسابقات الميدان والمضار ــ جامعة الإسكندرية

الوظيفة	الاسم	م
أستاذ بقسم تدريب مسابقات الميدان والمضمار ـ جامعة الإسكندرية	أ.د. جمال علاء	١٠
أستاذ متفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة	أ.د. فريال زهران	١١
أستاذ متفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة	أ.د. سميرة الدرديرى	١٢
أستاذ ورئيس قسم مسابقات الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة	أ.د. سميرة طه	١٣
أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة	أ.م.د. مرفت أمين	١٤

مرفق (٥)
إستمارة تسجيل البيانات

م	المتغيرات / الأسم	السن	الطول	الوزن	قياس قبلي											قياس بعدي		
					القوة العضلية			القدرة العضلية		السرعة	المرونة		التوافق	المستوى	درجة	القدرة العضلية		المستوى
					قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	الجلوس من الرقود ثني الركبتين	الوثب العمودي المعدل من الثبات	الوثب العريض من الثبات	العدو ٣٠م من البدء الطائر	ثني الجذع أماما من الجلوس طولا	مرونة الفخذ (رفع الرجل عاليا)	الدوائر المرقمة	المهاري	الأداء	الوثب العمودي	الوثب العريض من الثبات	الرقمي

مرفق (٦)
الإختبارات المستخدمة فى البحث

مرفق ٦/١ – إختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر

الغرض من الإختبار

قياس قوة عضلات الظهر .

الأدوات المستخدمة

جهاز الديناموميتر – ورقة تسجيل .

مواصفات الأداء

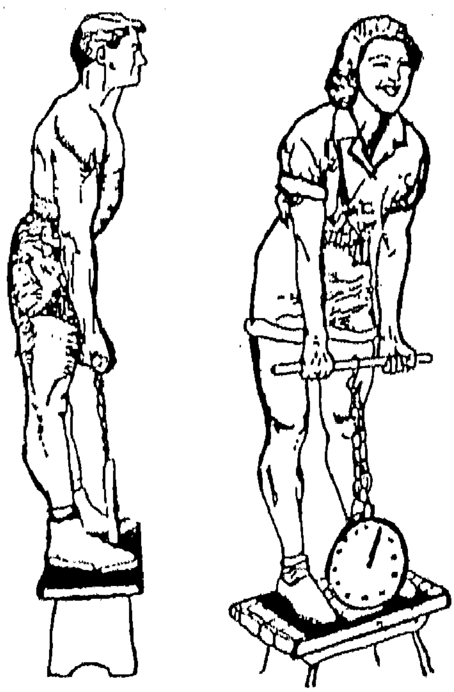
تقف المختبرة على الجهاز مع فتح الرجلين فتحة مناسبة مع عدم ثنى الركبتين بحيث يكون مركز الثقل موزع فى منتصف القدمين .

التسجيل

تقوم المختبرة بالشد لأعلى مرة واحدة على الجهاز بأقصى قوة ممكنة .

الحكام

- عدد (١) مسجل
- عدد (١) حكم لقراءة القياس



مرفق ٦/٢ – إختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر

الغرض من الإختبار

قياس قوة عضلات الرجلين .

الأدوات المستخدمة

جهاز الديناموميتر ـــ ورقة تسجيل .

مواصفات الأداء

تقـــف المختـــبرة علـــى الجهاز مع فتح الرجلين فتحة مناسبة مع ثنى الركبتين بحيث يكون مركز الثقل موزع فى منتصف القدمين .

التسجيل

تقـــوم المختـــبرة بالشد لأعلى مرة واحدة على الجهاز بأقصى قوة ممكنة .

الحكام

- عدد (١) مسجل
- عدد (١) حكم لقراءة القياس



مرفق ٣/٦ – إختبار الجلوس من الرقود ثنى الركبتين

الغرض من الإختبار

قياس قوة عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ.

الأدوات المستخدمة

ساعة إيقاف ، مرتبة ، زميل لتثبيت رجلين المختبر .

مواصفات الأداء

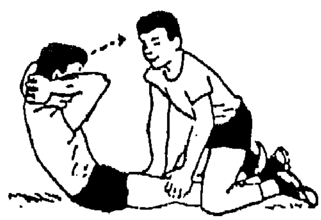
يرقد المختبر على ظهره فوق المرتبة مع فتح قدميه بمقدار (٣٠) سـم بحيث تلامس الكفان الرقبة من الخلف والمرفقان منثنيان فور سماع إشـارة الـبدء مـن الحكم يقوم المختبر بثنى الجذع للوصول إلى وضع الجلوس طولا والركبتان منثنيتان .

التسجيل

يسجل أكبر عدد مرات الأداء الصحيحة فى (٣٠) ث.

الحكام

- عدد (١) حكم لقياس الزمن
- عدد (١) لتسجيل عدد مرات الأداء وملاحظة الأداء الصحيح



مرفق ٤/٦ – إختبار الوثب العمودى المعدل من الثبات

الغرض من الإختبار

قياس القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات المستخدمة

لوحـة سـوداء تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض بمقدار ١٥٠سم على أن تدرج بعد ذلك ١٥١ إلى ٤٠٠سم ، مانيزيا.

مواصفات الأداء

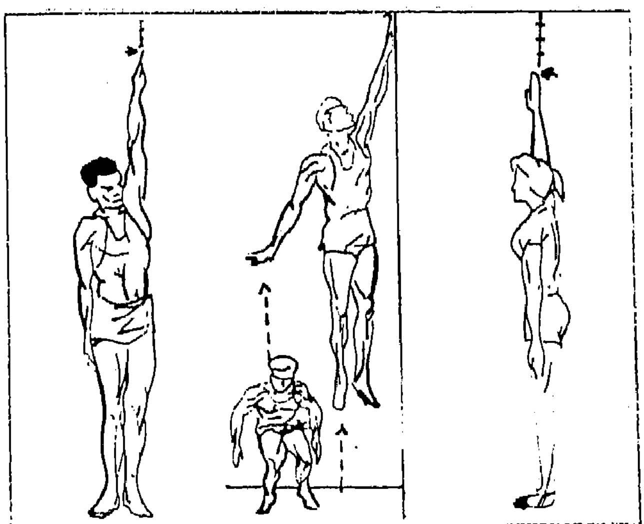
يغمـس المختـبر أصابع اليد فى المانيزيا ، ثم يقف بحيث تكون ذراعـه الممتدة عاليا بجانب السبورة ، يقوم المختبر برفع الذراع الممتدة عاليا على كامل إمتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة ، من وضع الوقـوف يمرجح المختبر الذراعين أماما عاليا ثم أماما أسفل خلفا مع ثنى الركبتين نصفا ، ثم مرجحتها أماما عاليا مع فرد الركبتين للوثب العمودى إلـى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد الممتدة وهى على كامل إمتدادهما .

التسجيل

تعـبر المسـافة بيـن العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار مايتمتع به المختبرة من القدرة العضلية مقاسه بالسنتيمتر .

الحكام

- عدد (١) لقراءة المسافة .
- عدد (١) لتسجيل المسافة .



مرفق ٦/٥ – إختبار الوثب العريض من الثبات

الغرض من الإختبار

قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين .

الأدوات المستخدمة

أرض مستوية ، شريط قياس ، يرسم على الأرض خط البداية .

مواصفات الأداء

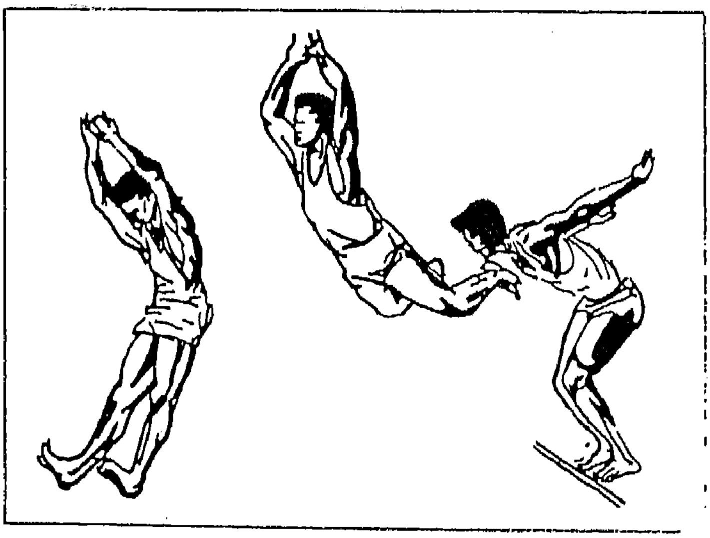
يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً والذراعان عاليا ، تمرجح الذراعان أماما أسفل خلفا مع ثنى الركبتين نصفا وميل الجذع أماما حتى يصل إلي مايشبه وضع البدء فى السباحة ، من هذا الوضع يمرجح الذراعان أماما بقوة مع مد الرجلين على إمتداد الجذع ودفع الأرض بالقدمين بقوة فى محاولة الوثب أماما بعد مسافة ممكنة .

التسجيل

تقاس المسافة من خط البداية الحافة الداخلية حتى نقطة ملامسة الكعبين الأرض .

عدد الحكام

- عدد (١) حكم لقياس المسافة
- عدد (١) لتسجيل الرقم وملاحظة الأداء



مرفق ٦/٦ – العدو ٣٠م من البدء الطائر

الغرض من الإختبار

قياس السرعة .

الأدوات المستخدمة

ساعة إيقاف ، ثلاثة خطوط متوازية مرسومة على الأرض المسافة بين الخط الأول والثانى ٢٠م وبين الخط الثانى والثالث ٣٠م .

مواصفات الأداء

يقف المختبر خلف الخط الأول ، عند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثالث يحسب زمن المختبر إبتداء من الخط الثانى – حتى وصوله إلى الخط الثالث .

التسجيل

يسجل المختبر الزمن الذى أستغرقه فى قطع مسافة (٣٠) متر من الخط الثانى حتى الخط الثالث .

عدد الحكام

- عدد (١) حكم لقياس الزمن
- عدد (١) عند خط البداية
- عدد (١) عند خط الثانى

مرفق ٦/٧ – إختبار ثنى الجذع أماما من الجلوس طولا

الغرض من الإختبار

قياس مرونة العمود الفقرى .

الأدوات المستخدمة

أرض مستوية .

مواصفات الأداء

يجلس المختبر طولا مع ثنى الجذع أماما أسفل ليصل إلى أبعد مدى والثبات فى الوضع (٥) ثوانى .

التسجيل

	الدرجة	التقدير
– إذا لمس الصدر الفخذين مع إستقامة الرجلين	٥	ممتاز
– إذا لمس الرأس الركبة مع إستقامة الرجلين	٤	جيد
– إذا لمست أصابع اليدين أصابع القدمين	٣	متوسط
– إذا لمست أصابع القدمين عند مفصل القدم	٢	ضعيف
– إذا لمست أصابع اليدين الساق	١	ضعيف جدا

عدد الحكام

– عدد (١) لملاحظة الأداء وحساب الدرجة
– عدد (١) لكتابة الدرجة

مرفق ٨/٦ – إختبار مرونة الفخذ (رفع الرجل عاليا)

الغرض من الإختبار

قياس مرونة مفصل الفخذ .

الأدوات المستخدمة

أرض مستوية وعقل حائط .

مواصفات الأداء

الوقــوف بجانــب عقل الحائط مع رفع الرجل جانبا عاليا والثبات في الوضع لمدة (٥) ثواني .

التسجيل	الدرجة	التقدير
– إذا كانت الرجل في مستوى أعلى من مستوى الحوض	٥	ممتاز
– إذا كانت الرجل أفقية في مستوى الحوض	٤	جيد
– إذا كانت الرجل في مستوى بين الحوض والركبة	٣	متوسط
– إذا كانت الرجل في مستوى الركبة أو وأعلى قليلا	٢	ضعيف
– إذا كانت في مستوى أقل من الركبة قليلا	١	ضعيف جدا

مرفق ٦/٩ – إختبار الدوائر المرقمة

الغرض من الإختبار

قياس توافق الرجلين والعينين.

الأدوات المستخدمة

ساعة إيقاف ، (٨) دوائر مرقمة على الأرض ويكون قطر كل واحد (٦٠) سم .

مواصفات الأداء

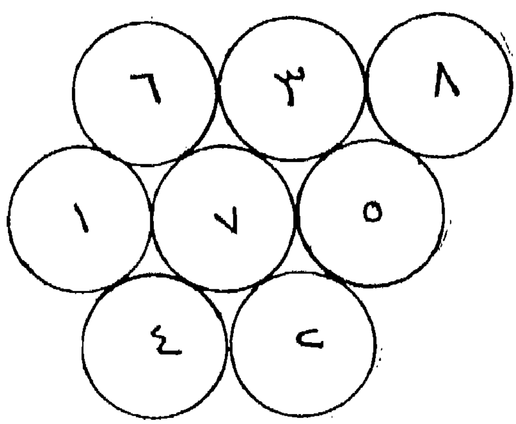
يقف المختبر داخل الدائرة رقم (١) ، عند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معا إلى الدائرة رقم (٢) ثم إلى الدائرة رقم (٣) حتى الدائرة رقم (٨) ، ويتم بأقصى سرعة .

التسجيل

يسجل للمختبر الزمن الذى يستغرقه فى الإنتقال عبر الثمانى دوائر .

الحكام

- عدد (١) حكم لقياس الزمن
- عدد (١) لتسجيل الزمن ومتابعة الأداء



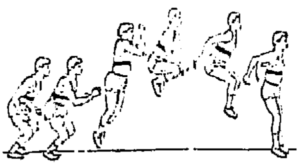
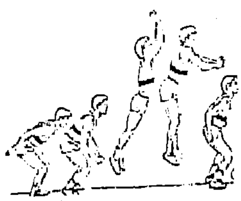
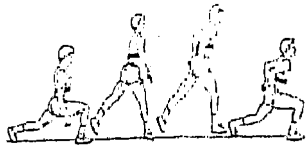
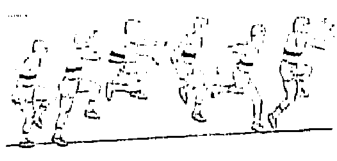
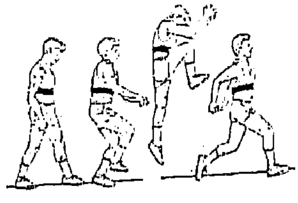
مرفق (٧)
أستمارة تقييم مستوى الأداء

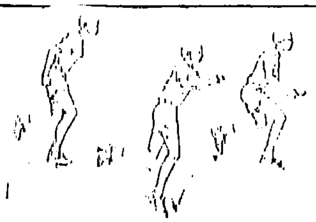
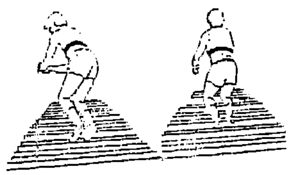
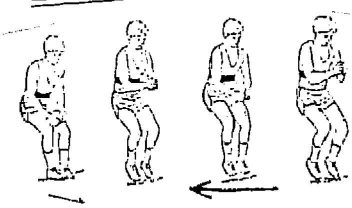
قياس المستوى المهارى

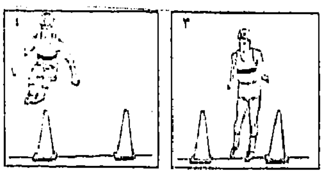
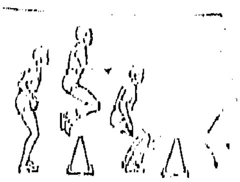
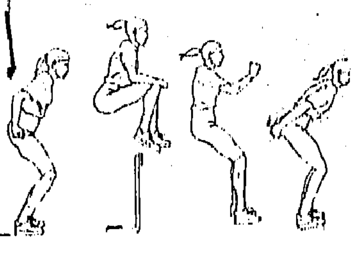
تــم قــياس مستوى الأداء من قبل لجنة التحكيم وعددها (٢) من المحكمين .

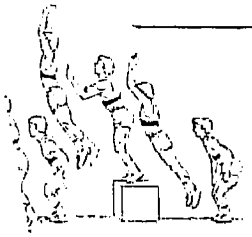
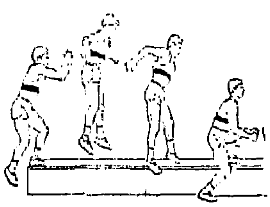
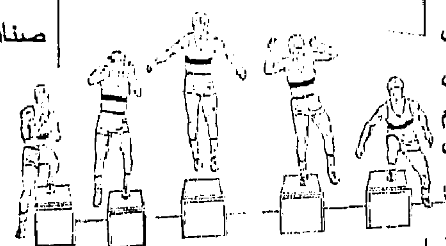
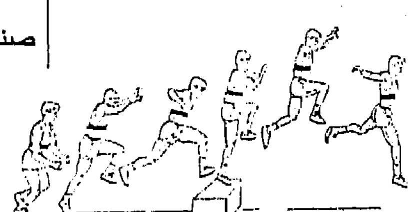
المراحل الفنية للحواجز	الدرجة
البدء والجرى حتى الحاجز الأول	١
الإرتقاء وتخطية الحاجز	٢
الجرى من الجواجز	١
إنهاء السباق	١
المجموع	٥

مرفق(٨)
تدريبات البليومتريك المستخدمة بالبحث

م	التدريب	الشكل	الأدوات والأجهزة
١	الوثب السريع بالرجلين معا (الوقوف نصف قرفصاء) الوثب لأعلى مسافة ممكنة مع ثنى الركبتين لأعلى والقدمين أسفل المقعدة ثم الوثب مباشرة لأعلى بمجرد الهبوط على الأرض .		سطح مستوى
٢	الأرتداد بالقدمين معا (الوقوف ثنى الركبتين نصفا) الوثب للأمام ولأعلى مع مد زاوية مفصلى الفخذين مع مد الذراعين للأمام ولأعلى للوصول لأقصى أمتداد للجسم قبل الهبوط .		سطح مستوى
٣	الوثب المفتوح (الوقوف وضع الطعن أماما) الوثب لأعلى لأقصى مسافة ممكنة ثنى الركبة الأمامية عند الهبوط لأمتصاص صدمة الهبوط .		سطح مستوى
٤	الحجل السريع بقدم واحدة (الوقوف نصف قرفصاء) الحجل لأعلى مسافة ممكنه مع ثنى ركبة رجل الأرتقاء لأعلى والهبوط على نفس القدم		سطح مستوى
٥	الخطوات المتناوبة (الوقوف أحد القدمين متقدمة عن الاخرى) أخذ خطوة قصيرة للأمام بالرجل الخلفية ودفع الأرض للوثب عاليا مع رفع ركبة الرجل الأخرى عاليا ثم الهبوط على قدم الأرتقاء .		سطح مستوى
٦	الوثب بالقدمين معا من جهة لأخرى (الوقوف ثنى الركبتين نصفا بجانب الخط) الوثب لأعلى مسافة مع ثنى الركبتين لأعلى على الصدر الهبوط فى الجانب الأخر للخط والهبوط على القدمين يكرر حتى نهاية الخط بقوة وسرعة .		سطح مستوى خطان متوازيان بطول (١٠م)

م	التدريب	الشكل	الأدوات والأجهزة
٧	الحجل السريع بقدم واحدة من جهة لأخرى (نصف وقوف ، الساق خلفا) الحجل السريع على القدم من جهة لأخرى على الخط والهبوط على نفس القدم .		سطح مستوى خطين متوازيان بطول (١٠م)
٨	الوثب الطويل مع الجرى (الوقوف ثنى الركبتين نصفا) مرجحة الذراعان والوثب للأمام لأبعد مسافة بعد الهبوط الجرى لمسافة ١٥م بأقصى سرعة .		سطح مستوى
٩	الارتداد على سطح مائل (الوقوف ثنى الركبتين مواجه سطح مائل) الوثب لصعود السطح المائل بسرعة وقوة مع استخدام الذراعين وأخذ مسافة للأمام .		سطح مائل
١٠	(الوقوف ثنى الركبتين ظهرا مواجه أسفل المنحنى) الوثب للخلف لصعود السطح المائل بحركات قصيرة والهبوط بخطوة الجرى السريع .		سطح مائل
١١	(الوقوف مواجه أسفل المنحنى) الحجل على قدم واحدة لصعود السطح المائل والهبوط بخطوة الجرى السريع		سطح مائل
١٢	(الوقوف مواجه السلم) صعود السلم كل درجتين معا بسرعة وقوة .		سلم أو مدرج
١٣	(وقوف ثنى الركبتين نصفا مواجه أسفل السلم) الوثب للصعود لأعلى السلم بسرعة وقوة		سلم أو مدرج
١٤	(الوقوف مواجه السلم) الحجل بقدم واحدة لصعود السلم تدريبات باستخدام		مثلثات
١٥	(الوقوف ثنى الركبتين نصفا مواجه المثلث) الوثب للأمام وللخلف مع ثنى الركبتين لتعدية المثلث والرجوع للوضع الأصلى .		مثلثات

م	التدريب	الشكل	الأدوات والأجهزة
١٦	(الوقوف ثنى الركبتين نصفا بجانب المثلث) الوثب على الجانبين مع ثنى الركبتين لتعدية المثلث والرجوع للوضع الأصلى .		مثلثات
١٧	(الوقوف ثنى الركبتين نصفا مواجه المثلثات) المسافة بين المثلثات ٥٠سم الوثب مع ثنى الركبتين لأعلى وللأمام لتعدية المثلثات .		مثلثات
١٨	(نصف وقوف . الساق خلفا مواجه المثلثات) الحجل مع ثنى ركبه رجل الأرتقاء لتعدية المثلثات والأقماع.		مثلثات
١٩	(الوقوف صف المثلثات بالطول على يمين اللاعبة) وتقف اللاعبة عند أول الصف ، الوثب بالقدمين لتعدية المثلثات إلى الجهة اليسرى ويكرر للتعدية والرجوع للجهة اليمنى وهكذا بالتقدم للأمام.		مثلثات
٢٠	(الوقوف ثنى الركبتين نصفا مواجه ١٠ أقماع) الحجل بالتناوب بالقدمين لتعدية الأقماع الحجل للجانب		أقماع
٢١	(الوقوف ثنى الركبتين بجانب القمع) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثانى ثم الوثب للجانب الأخر فوق القمع الثانى ثم الأول ويكرر .		أقماع
٢٢	(لوقوف ثنى الركبتين مواجه الأقماع) الوثب لأعلى وللأمام وفوق القمع مع ثنى الركبتين ثم تعديه القمع الثانى .		أقماع
٢٣	(الوقوف ثنى الركبتين مواجه الحواجز) الوثب لتخطية الحاجز عدد حواجز بإرتفاع يتدرج من (٣٥سم) .		حواجز
٢٤	(نصف وقوف مواجه الحواجز) الحجل على أحدى القدمين لتعدية عدد ٦ حواجز .		حواجز

م	التدريب	الشكل	الأدوات والأجهزة
٢٥	أرتداد الصندوق بالرجلين معا (الوقوف نصف القرفصاء مواجه الصناديق) الوثب بالقدمين معا فوق الصندوق الأول والهبوط مباشرة لأبعد مسافة على الأرض ثم الصعود للصندوق الثانى .		صناديق
٢٦	الوثب العميق مع الفجوة (الوقوف فوق الصندوق) الأنزلاق من على الصندوق إلى الأرض بالقدمين معا وتكرار الوثب على الصندوق .		صناديق
٢٧	الوثبة الواسعة برجل واحدة (الوقوف على الحافة الجانبية للصندوق بإحدى القدمين والقدم الأخرى على الأرض) الدفع بالقدم المرتكزة على الصندوق للوثب إلى أقصى أرتفاع ممكن الهبوط بنفس القدم على الصندوق والقدم الأخرى على الأرض .		صناديق
٢٨	الوثبة الواسعة المتقاطعة (الوقوف بجانب الصندوق . الإرتكاز) على الحافة الجانبية بإحدى القدمين والقدم الأخرى مرتكزة على الأرض الوثب لأعلى بدفع القدم المرتكزة فوق الصندوق مع الامتداد الكامل في الهواء والهبوط بالقدم العكسية على الحافة الجانبية الأخرى للصندوق والقدم الأخرى على الأرض ثم الوثب والعودة للوضع الإبتدائى .		صناديق
٢٩	أرتداد الصندوق بتعاقب الرجلين (الوقوف أحدى القدمين خلف الأخرى) دفع الأرض بالقدم الإمامية للإرتقاء لأعلى وأخذ مسافة للأمام للهبوط بالقدم الأخرى على الصندوق الأول .		صناديق

م	التدريب	الشكل	الأدوات والأجهزة
٣٠	خطــوة الصـــندوق (الوقوف قدم أمام الأخــري علـــى بعـــد خطوتيـــن من الصندوق الأول) يتم رفع ركبة الرجل اليمـــنى أمامـــا عاليا مع دفع الأرض بالقدم اليسرى ثم الوثب عاليا والهبوط على القدم اليمنى دفع الصندوق بالقدم اليمـــنى بمجرد الهبوط مع رفع ركبة الرجل اليسرى أماما عاليا .		صناديق

مرفق (٩)
توزيع برنامج التدريب البليومتريك

الأسبوع	الوحدة	التكرار	المجموعات	راحة	التمرينات	الأدوات
الأول	١	٨	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦	سطح مستوى
	٢	٨	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦	
	٣	٨	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧	
الثاني	٤	٨	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧	سطح مستوى
	٥	٨	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨	
	٦	١٠	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧ ، ٨	
الثالث	٧	١٠	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٩، ١٠، ١١	سطح مستوى ، سطح مائل
	٨	١٠	٣	٢ ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٩، ١٠، ١١	
	٩	١٠	٣	٢ق	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٩، ١٠، ١١	
الرابع	١٠	١٠	٣	٢ق	١٢، ١٣، ١٤، ١٥	مدرجات أو سلالم
	١١	١٠	٣	٢ ق	١٢، ١٣، ١٤، ١٥	
	١٢	١٠	٣	٢ ق	١٢، ١٣، ١٤، ١٥	
الخامس	١٣	٨	٣	٢ ق	١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠	مثلثات بارتفاع ٣٠سم
	١٤	٨	٣	٢ ق	١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠	
	١٥	٨	٣	٢ ق	١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠	

تابع مرفق (٩)

الأسبوع	الوحدة	التكرار	المجموعات	راحة	التمرينات	الأدوات
السادس	١٦	٨	٣	٢ق	١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢٢	مثلثات وأقماع بارتفاع ٣٠سم
	١٧	٨	٣	٢ق	٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥	
	١٨	٨	٣	٢ق	٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥	
السابع	١٩	٦	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	صناديق بارتفاع من ٤٠ : ٥٠سم
	٢٠	٦	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
	٢١	٦	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
الثامن	٢٢	٦	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	صناديق بارتفاع من ٤٠ : ٥٠سم صناديق
	٢٣	٦	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
	٢٤	٦	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
التاسع	٢٥	٨	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	صناديق بارتفاع من ٤٠ : ٥٠سم
	٢٦	٨	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
	٢٧	٨	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
العاشر	٢٨	٨	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	صناديق بارتفاع من ٤٠ : ٥٠سم
	٢٩	٨	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	
	٣٠	٨	٣	٢	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	

ملخص البحث

- ملخص البحث باللغة العربيـــة
- ملخص البحث باللغة الإنجليزية

جامعة حلوان

كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
قسم مسابقات الميدان والمضمار

تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتريك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق ١٠٠م حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

بحث مقدم من

عبير ممدوح محمد على عيسى
طالبة بحث بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير
فى التربية الرياضية

إشراف

أ.د. وفاء محمد أمين
أستاذ متفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار ووكيلة الكلية لشئون التعليم والطلاب سابقا بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
جامعة حلوان

أ.م.د. آمال كحيل محمد
أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
جامعة حلوان

القاهرة
١٤٢٤هـ ـ ٢٠٠٣م

يعتبر السعى لتحقيق المستويات الرياضية وتحطيم الأرقام القياسية فـــى مســـابقات الميدان والمضمار موضوعاً حيوياً وهاماً ويستحوذ على إهتمام العاملين فى المجال الرياضى .

وتعتـــبر القـــدرة العضـــلية Power التى هى أحد أنواع القوة من العناصـــر الأساســـية الـــتى يجـــب أن يمتلكها متسابقى مسابقات الميدان والمضـــمار بوجـــه عـــام ، وبدأت تأخذ دور أساسى فى تطوير وتحسين المستوى البدنى ومستوى الأداء .

وبذلـــك أصبحت " القدرة العضلية التى تتضمن عنصرى السرعة والقـــوة والقـــدرة علـــى دمجهـــا معا " المحدد والموجه الجديد فى برامج التدريب للإرتقاء بالمستوى البدنى والإنجاز الرقمى .

ومـــع زيـــادة الأهتمام بالقدرة العضلية فقد ظهرت أهمية إستخدام تدريـــبات البليومـــتريك Plyometric كأحد الوسائل التدريبية التى حققت نجاحاً كبيراً مع بعض اللاعبين والمدربين اللذين إستخدموا هذا الأسلوب.

وهـــذا الأســـلوب يســـتخدم مع معظم الأنشطة الرياضية المختلفة وحيـــث أن ســـباقات الحواجز من السباقات المركبة الصعبة التى يتطلب آداؤهـــا صفة القدرة العضلية مما يؤدى إلى تحسن السرعة وتقليل الزمن خـــلال ســـرعة الإرتقاء والجرى بين الحواجز وماتتطلبه من سرعة تردد الخطـــوة وبـــدء الســـباق ومايتطلـــبه من قوة دفع كبيرة أثناء لحظة البدء والأنطـــلاق مـــن مكعبات البدء مع تزايد السرعة حتى الوصول للحاجز الأول وتعاقب دفع الرجلين طوال السباق .

فقـــد لاحظت الباحثة خلال تدريسها لهذه المهارة أن هناك بعض الطالبات تمتلك السرعة والبعض يمتلك القوة ولكن لاتستطيع الإستفادة من دمجها معا .

كمـــا لاحظت إنخفاض مستوى الطالبات فى هذه المسابقة هذا ما دفـــع الباحـــثة للقيام بهذه الدراسة لوضع برنامج تدريبى مقترح بإستخدام تدريـــبات البليومترى لتحسين القدرة العضلية للرجلين لدى الطالبات ولقد

جاءت مشكلة هذه الدراسة وأهميتها من خلال الندرة الواضحة ــ على حد علم الباحثة ــ من خلال الدراسات والأبحاث التى تناولت تدريبات البليومتريك وسباق ١٠٠م حواجز سيدات أو سباقات الحواجز عامة ومعظم الدراسات ربطت بين تدريبات البليومتريك ومتسابقات الوثب بأنواعه (الطويل ــ العالى ــ الثلاثى) الوثب العمودى ــ والوثب الطويل من الثبات والعدو ولذلك رأت الباحثة أن تقوم بهذه الدراسة وهي محاولة لتوضيح ما إذا كان هناك تأثير لأستخدام تدريبات البليومتريك على تحسين القدرة العضلية وبالتالى تحسين المستوى الرقمى ومستوى الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز الذى يعتبر سباق سرعة مع قيام المتسابقة بالإرتقاء لتخطيه (١٠) عشرة حواجز. الأمر الذى قد يسهم فى مستوى الإنجاز الرقمى ومستوى الأداء لهذه المسابقة لطالبات الفرقة الرابعة بكلية لتربية الرياضية للبنات بالقاهرة.

أهداف البحث

وضع برنامج تدريبى مقترح للتدريب البليومتريك لتنمية القدرة العضلية للرجلين للتعرف على :

- تأثير إستخدام تدريبات البليومتريك على تنمية القدرة العضلية للرجلين.
- تأثير إستخدام تدريبات البليومتريك على تحسن مستوى الأداء فى سباق ١٠٠م حواجز .
- تأثير إستخدام تدريبات البليومتريك على تحسن المستوى الرقمى فى سباق ١٠٠م حواجز .

فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى.

- توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى القدرة العضلية ومستوى الأداء والمستوى الرقمى لصالح المجموعة التجريبية .

إجراءات البحث

منهج البحث

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى لملائمته لطبيعة الدراسة بإستخدام مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية بمجتمع البحث.

تم إختيار مجتمع البحث من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بالقاهرة للعام الدراسى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣ تم إختيار العينة بالطريقة العشوائية من المجتمع الأصلى ، وبلغ حجم (٤٩) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، مجموعة تجريبية (٢٣) طالبة طبق عليها البرنامج المقترح والمجموعة الضابطة طبق عليها البرنامج التقليدى (٢٦).

قامت الباحثة بإجراء تجانس للمجموعتين ، تم إستطلاع رأى الخبراء فى أهم القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠م حواجز للسيدات .
وكذلك أهم الإختبارات ولقياس هذه القدرات البدنية الخاصة بالبحث (القدرة العضلية ــ السرعة ــ مرونة مفصل الفخذ والعمود الفقرى ــ الجلد الدورى ــ التوافق).

وقد قامت الباحثة بوضع برنامج مقترح يحتوى على تدريبات البليومتريك بإستخدام صناديق ــ المثلثات ــ الحواجز ــ السلالم ــ وتمرينات حرة .

قامت الباحثة بأجراء القياس القبلى والبعدى للدراسات قيد الدراسة ثم تطبيق البرنامج المقترح والتقليدى فى الفترة من ٢٠٠٢/٩/٢٩ حتى ٢٠٠٢/١٢/١٩ .

الإستنتاجات

فى ضوء أهداف البحث وفى حدود عينة البحث وإستناداً للنتائج التى توصلت إليها الباحثة نستخلص مايلى :

- يؤثر برنامج التدريب البليومترى تأثيراً إيجابياً على تنمية القدرة العضلية للرجلين .
- نسبة التحسن فى إختبارات القدرة العضلية للرجلين للمجموعة التجريبية أفضل عن نسبة التحسن للمجموعة الضابطة .
- يؤثر برنامج التدريب البليومترى تأثيراً إيجابياً على تحسين مستوى الأداء (المستوى الرقمى ودرجة الأداء) فى سباق ١٠٠م حواجز سيدات .

التوصيات

فى ضوء نتائج البحث وفى حدود عينة البحث توصى الباحثة بمايلى :

- إستخدام برنامج تدريبات البليومترك المقترح ضمن برامج الإعداد البدنى أثناء محاضرات مسابقات الميدان والمضمار للإرتقاء بمستوى الطالبات .
- إستخدام تدريبات البليومترك فى مسابقات الميدان والمضمار الأخرى وعمل دراسات أخرى مماثلة فى مسابقات مختلفة .
- إجراء دراسات مماثلة على عينات مختلفة فى السن والمستوى ـــ والعدد .
- عمل تدريبات البليومترك بعد جزء النشاط التعليمى .
- إختيار تمرينات البليومترك بناء على العضلات العاملة فى النشاط.
- تقنين أحمال تدريبات البليومترك حسب مستوى العينة (ناشئين ـــ مستوى عالى).
- توفير الأجهزة والأدوات الحديثة اللازمة لتدريبات البليومترك بالكلية .

suggested and traditional programs from 29/9/2002 to 19/12/2002.

Conclusions

Recommendations

In the light of the research results and in the limit of the sample, the researcher highlighted the following recommendations:

1- Plyometric exercises should be used with all field and track events, particularly with 100m-hurdles.

2- It is necessary to apply plyometric exercises more than 10 weeks to get the benefits of these exercises.

3- It is important to consider plyometric exercises in other various sports activities. Meanwhile, other studies are to be conducted concerning different sports fields.

4- Similar studies should be carried out on different samples and competitions.

5- A good worm-up should be provided before starting such exercises.

6- Concentrating on improving muscular force and flexibility.

7- It necessary to ratify loads of plyometric exercises from the sample and its physical status.

randomly selected from the original community and comprised (50) girls who were divided into two groups- an experimental group of (25) girls being subjected to the suggested program and a control group of (25) girls being subjected to the traditional program.

The researcher harmonized the two groups. Expert's point of view was piloted in respect of important physical abilities related to women100m-hurdles.

Important tests also included and how to measure such physical abilities related to the research. Such abilities represent muscular power, velocity, hip and vertebral column joint flexibility, blood circulation endurance and coordination.

The researcher established a suggested program containing plyometric exercises by using boxes, triangles, hurdles, steps and free exercises.

The researcher conducted pre and post measurements under investigation and applied the

Research hypotheses

1- There are statistically significant differences between pre and post-measurements in the experimental and control groups in favor of the post-measurement in muscular power of the two groups.
2- There are statistically significant differences in pre and post measurements in the experimental group concerning muscular power in favor of the post-measurement of the experimental group.
3- There are statistically significant differences between the pre and the post measurements in the experimental and control groups in favor of the post measurement concerning numerical level in the experimental group.
4- There are statistically significant differences in the post-measurement between the experimental and control groups in favor of the experimental group concerning the level of performance and the numerical level.

Research procedures

Research method

The researcher used the experimental method, as it suits the nature of this investigation using two groups; experimental and control groups in the research community.

The research community was selected from girls in the 4^{th} grade at Faculty of Physical Education for Girls, Cairo in 2002-2003 academic year. The sample was

hurdle races in general. The majority of studies relate plyometric exercises with various competitors of long, high, triple, vertical and standing long jump. Therefore, the researcher decided to conduct this investigation to clarify whether plyometric exercises effect on improving power as a consequence, it improves the numerical and performance levels in 100m hurdle race, which is considered a competition with speed and the competitor should take off to clear 10 hurdles. This may contribute to the numerical and performance levels in girls in the 4th grade at Faculty of Physical Education for Girls, Cairo.

Research objectives

To establish a suggested training program to improve leg power to identify the following:

The effect of using plyometric exercises on developing leg power.

The effect of using plyometric exercises on improving skill performance in 100m- hurdle race.

The effect of using plyometric exercises on improving the numerical level in 100m-hurdle race.

Plyometric exercises are used with the majority of various sports activities. As hurdle competitions are difficult and compound and require muscular ability to improve velocity and to shorten time while taking-off and running between hurdles, which need speed frequent step and starting the event which needs a great push force at the instance of starting from the blocks and increasing speed to reach the first hurdle and alternating pushing legs over the competition.

The researcher while teaching this skill noticed that some girls have speed and others have force but they are not able to combine them.

The researcher also observed that girls have low performance level in this event. Hence, she decided to carry out this study to put a suggested training program using plyometric exercises to improve muscular ability i.e. power in girls. The problem and importance of this investigation emerged to the knowledge of the researcher through the clear rarity of plyometric exercises in studies and researches and 100m hurdle races for women or

Research summary

In field and track events, efforts exerted to achieve striking sports levels and to break up world records constitute a vital and essential topic that is mainly considered by officials working in the sports field.

Power, which is defined as a type of force, is one of the essential components that athletes of field and track events should have in general. Such components have recently played an important role in developing physical and performance levels.

Power, which includes elements of velocity and force as well as the ability to combine them, has then become a new limit and index in training programs to raise physical level and numerical achievement.

As power is greatly considered, plyometric exercises gain importance as a training tool that has been successful with some players and couches, who adopted such tool.

Helwan University
Faculty of Physical Education for Girls, Cairo
Department of Field and Track Events

Effect of a Suggested Plyometric Training Program on Developing Muscular Power and Improving the Level of performance in 100m Hurdles Race for Girls of Physical Education - Cairo

By

Abeer Mamdoh Mohamad Ali Essa
A Research Student, Dept. of Field and Track Events,
Faculty of Physical Education for Girls, Cairo

A Thesis
Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master Degree in Physical Education

Supervisors

Prof. Dr. Wafaa Mohamed Amin
Emeritus Professor, Dept. of Field and Track Events, Ex-Deputy Dean for Education and Student Affairs Faculty of Physical Education for Girls, Cairo
Helwan University

Asst. Prof. Dr. Amal Kuhil Mohamd
Department of Field and Track Events
Faculty of Physical Education for Girls, Cairo
Helwan University

Cairo
1424 AH - 2003 AD